



Bacheloroppgave

SAE00 Sykepleie

En god start på livet

- sykepleie til premature spedbarn

A good start in life

- nursing care to preterm infants

Julie Frida Edvardsen og May-Lise Aasen

Totalt antall sider inkludert forsiden: 61

Molde, 18.11.2011



Høgskolen i Molde
Vitenskapelig høyskole i logistikk

Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15

Veileder: Ingeborg Ulvund

Tittel på norsk: En god start på livet: sykepleie til premature spedbarn

Tittel på engelsk: A good start in life: nursing care to preterm infants

Forfatter(e): Julie Frida Edvardsen og May-Lise Aasen

Fagkode: SAE00

Årstall: 2011

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjennelse.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

☒ ja ☐ nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

☐ ja ☒ nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

☐ ja ☒ nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

☐ ja ☒ nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 18.11.2011

Mauren

Liten?

Jeg?

Langt ifra.

Jeg er akkurat stor nok.

Fyller meg selv helt

på langs og på tvers

fra øverst til nederst.

Er du større enn deg selv kanskje?

(Hagerup 2002, 214)

Sammendrag

Bakgrunn: I følge Statistisk Sentralbyrå ble det i 2006 født 4158 barn født for tidlig, dvs. mellom 22 og 37 ukers svangerskap. Det er ca. 7,5 % av alle fødsler i Norge. Premature har et umodent sentralnervesystem og klarer ikke tolke mer enn en stimulus om gangen. Det resulterer i at de lett kan bli overstimulert. Gruppen som helhet har betydelig høyere risiko for å utvikle vansker enn fullbårne barn. Problemene kan være fysiske, nevrologiske, motoriske, atferdsmessige, psykiske og kognitive.

Hensikt: Hensikten med litteraturstudiet er å belyse hva sykepleier kan gjøre for å unngå at det premature spedbarnet blir overstimulert.

Metode: Metoden som ble benyttet var systematisk litteraturstudium. Databasene som ble brukt var Ovid Medline®, Ovid Nursing Database og British Nursing Index. Det ble inkludert 12 forskningsartikler.

Resultat: Sykepleiernes kunnskap og holdninger påvirker det premature spedbarnets opplevelse av stress. Tilrettelegging av omgivelsene er nødvendig for å unngå overstimulering. Dette innebærer for eksempel å dekke kuvøsen, dempe belysningen, skru av alarmer og lyder fra maskiner og unngå mye prat og latter inne på rommet. Smertefulle prosedyrer, som stikk, kan også føre til stress hos den premature. NIDCAP og kengurumetoden er effektive metoder som kan hindre at spedbarnet får for mye stimuli.

Konklusjon: Premature blir lett overstimulert. Det finnes apparater/metoder som kan vise om et spedbarn er stresset. Tilrettelegging av miljøet på avdelingen, NIDCAP- metoden, mors stemme, sykepleiernes kunnskap, holdninger og håndtering av barnet kan forebygge overstimulering. Smerteopplevelsen ved stikk kan reduseres ved hjelp av kengurumetoden. Man bør basere tidspunktet for hvileperioder og prosedyrer ut fra spedbarnas individualiserte signaler. Det finnes manglende kunnskap hos sykepleiere. Det vil være nødvendig med opplæring før ansettelse i en neonatalavdeling, samt oppfriskning/kurs for de som allerede jobber der.

Nøkkelord: premature, stress, overstimulering, sykepleier, neonatal

Abstract

Background: According to Norwegian Statistical Agency in 2006, 4158 children were born too early, between 22 and 37 weeks gestation. That is ca. 7,5 % of all births in Norway. Premature infants have an immature central nervous system and cannot interpret more than one stimulus at a time. That means that they easily can get overstimulated. The group has significantly higher risk of developing problems than term infants. The problems may be physical, neurological, motor, behavioral, psychological and cognitive.

Aim: The purpose of this literature study is to examine what nurses can do to avoid that the premature infant gets overstimulated.

Method: The method used in this study was a systematic literature survey. The databases used were Ovid MEDLINE (R), Ovid Nursing Database and British Nursing Index. We included 12 research articles.

Results: Nurses' knowledge and attitudes affect the premature infant's experience of stress. Adaptation of the environment is necessary to avoid overstimulation. This means, for example, to cover the incubator, recessed lighting, turn off the alarms and the sounds of machines and avoid too much talk and laughter in the patient rooms. Painful procedures, which blood test/needles can also cause stress in the preterm. NIDCAP and kangaroo method is effective methods that can prevent the baby getting too much stimulation.

Conclusion: Preterm infants easily get overstimulated. There are technologies/ methods that can show whether an infant is stressed or not. Adaptation of the environment in the NICU, NIDCAP- method, mother's voice, nurses' knowledge, attitudes and handling of the child can prevent overstimulation. The pain experience can be reduced by using the kangaroo method. The nurses should base the time of rest periods and procedures from each infant's individualized signals. There is a lack of knowledge among nurses. It will be necessary with training before employment in a neonatal intensive care unit, as well as courses for those already working there.

Keywords: preterm/premature, stress, overstimulation, nurse, neonatal

Innhold

1.0 Innledning	1
1.1 Hensikt	2
1.2 Problemstillinger	2
2.0 Teoribakgrunn	3
2.1 Årsaker til prematuritet	3
2.2 Stress	4
2.3 Miljøet i livmoren og i en nyfødt intensivavdeling.....	4
2.4 Hørsel og lydstimuli.....	5
2.5 Syn og lysstimuli.....	5
2.6 Smerte	6
2.7 NIDCAP.....	6
2.8 Kengurumetoden	7
2.9 KAP- modellen	8
2.10 Å utøve sykepleie ut fra Kari Martinsens omsorgsfilosofi	8
3.0 Metodebeskrivelse	10
3.1 Datainnsamling	10
3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	11
3.3 Kvalitetsvurdering.....	11
3.4 Dataanalyse	12
4.0 Resultat	14
4.1 Smerte kan føre til stress hos premature	14
4.2 Sykepleiernes holdninger, mangel på kunnskap eller ”feil ”kunnskap kan forårsake overstimulering hos premature.....	14
4.3 Tilrettelegging av miljøet i avdelingene er nødvendig for å unngå overstimulering av premature.....	16
5.0 Diskusjon.....	19
5.1 Metodediskusjon	19
5.2 Resultatdiskusjon	21
5.2.1 Hyppige, vonde stikk	21
5.2.2 Undervisning til - og opplæring av sykepleiere i neonatalavdelinger er nødvendig.....	23
5.2.3 Miljøet på en neonatal intensivavdeling påvirker den premature, og hvordan er det i praksis?.....	25
6.0 Konklusjon.....	31
Litteraturliste.....	33

Vedlegg 1 PICO- skjema

Vedlegg 2 Oversiktstabell i forhold til søkehistorikk

Vedlegg 3 Tabell over artiklenes innhold og kvalitet

Vedlegg 4 Fargekoder/Symbol

Vedlegg 5 Tankekart for funn

Vedlegg 6 Refereevurdering

Vedlegg 7 Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning

Vedlegg 8 Sjekkliste for vurdering av prevalensstudie

Vedlegg 9 Sjekkliste for vurdering av kaskontrollstudie

Vedlegg 10 Sjekkliste for vurdering av RCT- studie

1.0 Innledning

Barn født før uke 37 kalles premature (Markestad og Halvorsen 2007). Omtrent 7,5 % av norske barn fødes for tidlig (Markestad 2008). Infeksjoner i skjeden er muligens årsak til 40 % av premature fødsler. Mange for tidlig fødte barn blir i dag forløst elektivt på grunn av svangerskapskomplikasjoner, spesielt svangerskapsforgiftning, fordi mors eller barnets helse er i fare (Grønseth og Markestad 2009). Selv om de fleste for tidlige fødte barn vokser opp uten å ha spesielle vansker, har gruppen som helhet betydelig høyere risiko for å utvikle vansker enn fullbårne barn. Problemene kan være fysiske, nevrologiske, motoriske, atferdsmessige, psykiske og kognitive (Markestad og Halvorsen 2007). Sykdommer og komplikasjoner knyttet til prematuritet kan forklares ut fra organenes umodenhet. Generelt er derfor problemene større dess mer prematurt barnet er (Grønseth og Markestad 2009). Overlevelsesmulighetene er blitt betydelig bedre de siste tiår på grunn av gode behandlingsmuligheter (Holan og Hagtvedt 2010).

Premature barn har et umodent sentralnervesystem og klarer ikke å tolke mer enn en stimulus om gangen. Det resulterer i at de lett kan bli overstimulert (Jepsen 2009). Når hjernen utsettes for overstimulering, øker risikoen for nevrologiske skader, som påvirker barnets atferd og kognitive utvikling (Jepsen 2004). Det er vanlig at barneavdelingene følger de minste barna de første årene. Cerebral parese, alvorlig forsinket utvikling og sansedefekter blir vanligvis oppfanget i løpet av første leveår. Imidlertid vil ca 1/3 av dem som ikke har slike alvorlige skader, sannsynligvis ha lettere problemer, som adferdsvansker og lese- og skrivevansker når de kommer i skolen (Grønseth og Markestad 2009).

Sykepleie til premature barn omfatter både forebyggende og behandlende aspekter. Barnet må håndteres med største varsomhet slik at det kan bruke kreftene sine på optimal vekst og utvikling. Sykepleieren bruker prinsipper som utviklingsstøtte i all sykepleie til barnet. Hun/han utfører delegert medisinsk behandling så skånsomt som mulig. Faglig forsvarlig sykepleie har som målsetting å sikre vekst og utvikling, og unngå at barnet påføres komplikasjoner i løpet av sykehusoppholdet som kan strekke seg over måneder. Utviklingstilpasset omsorg vil kunne fremme fysisk og psykisk velvære hos barnet (Tandberg og Steinnes 2009).

Ved slutten av forrige studieår tok vi kontakt med en sykepleier på Neonatal – Intensivseksjon, barneavdelingen, Ålesund Sykehus. Dette opplevde vi som en styrke, ved at vi dermed kunne sammenligne teori og forskning med praksis. Vi hadde på den tiden et barneprosjekt som omhandlet premature, og tenkte at vi kunne benytte informasjonen som ble innhentet da, også i dette litteraturstudiet. Det var ønskelig fra vår side med et besøk til avdelingen, samt et intervju med en ansatt samtidig. På grunn av travel periode der ble besøk ikke mulig, og det ble i stedet utørt et telefonintervju. Vi snakket da med pediatrik sykepleier – og NIDCAP - sykepleier Unni Tomren. Tomren har godkjent og skrevet under samtykkeerklæring. Dessuten fikk hun forberede seg på spørsmålene dagen før. Vi fikk tilsendt brosjyrer og ark fra avdelingen via post. Tomren samtykket til at intervjuet ble brukt i dette litteraturstudiet.

1.1 Hensikt

Hensikten med litteraturstudiet var å belyse hva sykepleier kan gjøre for å unngå at det premature spedbarnet blir overstimulert.

1.2 Problemstillinger

- Hvilke faktorer påvirker det premature spedbarnet slik at det blir overstimulert?
- Hvilke tiltak kan sykepleier gjøre for å forebygge overstimulering hos premature spedbarn?

2.0 Teoribakgrunn

For tidlig fødsel defineres av Verdens helseorganisasjon (WHO) som fødsel før 37 fullgåtte uker (Bergsjø et al. 2008). Prematurt betyr at barnet er umodent. I følge Statistisk Sentralbyrå ble det i 2006 totalt født 59 253 barn i Norge (Saugstad 2007). Ca. 7,5 % av norske barn fødes for tidlig (Markestad 2008). For tidlig fødsel bør finne sted i sykehus med adekvat barnelegeservice (Bergsjø et al. 2008). Raten av for tidlig fødte har steget de siste 30 årene, fra 5,5 % i 1979. Prematuritetsfrekvensen varierer fra land til land. I USA er den høyere enn i Norge, og ulik for de forskjellige etniske gruppene (Saugstad 2009). Premature barn har spesielle ytre særtrekk som skyldes at barnet fødes før svangerskapet er fullgått. De er ofte magre og har muskulatur som er dårlig utviklet. Tynne armer og ben, stort hode i forhold til kroppen og tynn og rødlig hud er andre særtrekk. Barna har også fysiologiske og anatomiske særtrekk som ufullstendig utviklet diafragma, myke ribbein og surfaktant faktor i alveolene kan være utilstrekkelig eller mangle helt. De kan ha en umoden leverfunksjon, skjøre kapillærer og mangelfull lukkemekanisme i ventrikkelen på grunn av ufullstendig utviklet kardiamuskel. Ventrikkelkapasiteten kan være liten, immunapparatet ufullstendig utviklet, ha en tendens til hypotermi og umoden hjerne. At barnets hjerne er umoden kan ha store konsekvenser for barnets funksjoner (Tveiten 2006). Selv om overlevelsen for de for tidlig fødte har økt betydelig, kan det å fødes for tidlig medføre en del komplikasjoner. Det å fødes for tidlig betyr for barnet at det tas ut av livmorens beskyttende omgivelser til en ny verden fylt med stimuli barnet ikke har noen mulighet til å håndtere i forhold til sitt utviklingsnivå (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009). Premature barn trenger tilvenning til å leve utenfor livmoren, og deres vitale funksjoner trenger overvåking (Tveiten 2006).

2.1 Årsaker til prematuritet

De viktigste kjente årsakene til prematuritet er blødninger under graviditeten, infeksjon, svak livmorhals, flerlinger, stress, tidlig vannavgang, misdannelser, høyt blodtrykk, svangerskapsforgiftning eller sykdommer hos fosteret (Saugstad 2009). Sigarett røyking øker også risikoen for prematur fødsel (Holan og Hagtvedt 2010). Ved omtrent halvparten av prematurfødsle forblir årsaken uklar (Saugstad 2009).

2.2 Stress

Stress angis ofte som en eller annen form for fysisk eller psykisk ubalanse på grunn av stimuli fra omgivelsene som oppleves enten som overveldende eller uoverkommelige. Det premature barnets omgivelser har etter fødselen blitt mer uforutsigbare, og dermed blir tilpasningen til det nye miljøet mer usikkert og vanskelig. Stress kan være en kronisk og hvileløs psykososial tilstand som frembringer fysiologiske og kjemiske endringer i kroppen. Det skjer en økning i adrenalin- og kortisolproduksjonen, som fører til nedsatt fordøyelse ved reduksjon av magesekresjon og gastrointestinal motorikk, tap av kroppens energiresurser og økt blodtrykk som igjen gir økt fare for hjerneblødning. Stress er en reaksjon på stimuli som forstyrrer barnets likevekt og bringer det i ubalanse, og årsaker til stress kan for eksempel være negative påvirkninger fra miljøet (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009).

2.3 Miljøet i livmoren og i en nyfødt intensivavdeling

En nyfødt intensivavdeling er barnets første møte med verden, og dette miljøet er totalt ulikt miljøet i livmoren eller det barnet ville ha erfart hvis det hadde blitt født til termin. Paradokset er at intensivavdelingen vil hjelpe barnet til å overleve, samtidig som miljøet i avdelingen kan skade barnet. Barnet trenger all den hjelp det kan få for å overleve og må bruke en stor del av sin energi på å kjempe for livet. Noe av det første barnet kan bli utsatt for etter fødselen, er sterkt lys, høye lyder og mange forskjellige menneskehender som berører det for å utføre nødvendige prosedyrer. Mange av stimuliene oppleves som smertefulle for barnet; det skal gjennom flere undersøkelser og prøver. I tillegg blir slanger og ledninger festet til kroppen (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009).

Barnets opplevelse av berøring, smerte, lyd, lys og de bevegelser det selv gjør, bidrar til nervesystemets utvikling. Nervesystemet er mest sårbart i perioder med hurtig vekst og organisasjonsfasen. Da forstår man at miljøet på neonatalavdelingen har svært stor betydning for barnets utvikling (Tveiten 2006).

Premature barn er svært nevrologisk umodne og sårbare, og tåler derfor mye mindre stimuli enn fullbårne barn. De har ingen mulighet til å flykte fra virkeligheten i intensivavdelingen og har nedsatt evne til å filtrere eller stenge ute inntrykk slik at de kan takle den nye verdens utfordringer. Premature barn blir derfor lett overstimulert/stresset, og det kan de bli bare ved noe så dagligdags som et bleieskift. I dette miljøet skal barnet

oppholde seg i flere uker eller måneder, og miljøet barnet utsettes for vil ha betydning for dets videre utvikling. En måte å hjelpe og forstå det premature barnet på er å se det som et foster utenfor livmoren, og tilpasse pleien og miljøet deretter. Da er det lettere å se barnet som det sårbare og hjelpeløse individet det er, og forstå hvordan pleien kan påvirke barnets utvikling videre i livet (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009).

2.4 Hørsel og lydstimuli

Hørselen er den sansen som er mest utviklet når barnet kommer til en nyfødt intensivavdeling. Lyd oppfattes som støy når lydene blir overveldende eller uoverkommelige for barnet, og barnet blir stresset. Barnet får problemer med å falle til ro og sovne, og oksygenbehovet øker. Dyp søvn er helt avgjørende for at barnet skal vokse og utvikle seg normalt, siden det bruker minst energi i denne tilstanden. Foreldrenes stemme er en positiv lyd for barnet dersom den er tilpasset barnets modenhetsnivå (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009). Lydstimuli i form av svak musikk eller jevne lyder kan også være gunstig. Barnet er vant til den jevne lyden av mors hjerteslag fra fosterlivet (Tveiten 2006).

Ofte er barnet omgitt av lyder som er mekaniske og metalliske og med en høy frekvens i nyfødt intensivavdeling. Disse lydene er helt ulike de barnet er vant til fra mors mage (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009). Premature barn kan bli overstimulert av mye prat fra personalet, lyd fra instrumenter og annet som legges oppå kuvøsen og lager skarpe lyder (Tveiten 2006). I tillegg til at støy stresser barnet, kan det føre til hørselsskader. Premature spedbarn som utsettes for støy i en intensivavdeling vil senere i livet kunne tåle mindre bakgrunnsstøy enn andre før de blir forstyrret og mister konsentrasjonen (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009). Støy kan utsette det sårbare premature barnet for svingende blodtrykk, hypoksi og endringer i cerebral blodstrøm. (Tandberg og Steinnes 2009).

2.5 Syn og lysstimuli

Synet er den sansen som er minst utviklet når barnet kommer på en nyfødt intensivavdeling, og som bruker lengst tid på å modnes. Sterkt lys påvirker barnets fysiologiske stabilitet. Får barnet lys direkte i øynene, vil det bli motorisk urolig hvis lyset ikke er tilpasset barnets nevrologiske modenhet, og lys kan derfor være en kilde til stress. Et prematurt barn reagerer også negativt på for mange synsinntrykk ved at det ikke klarer å stenge dem ute. Dette gjør barnet trøtt og overstimulert, noe som igjen kan gi det problem

med å slappe av. Det kan være utfordrende å dempe belysningen i et rom hvor det kan finnes barn med ulikt utviklingsnivå og behovet for å observere barnet varierer. Det er gjerne ulike aktiviteter i rommet samtidig som for eksempel mating, hud - mot- hud på foreldrenes bryst, stell ved stellebenk osv (Sandtrø Tandberg og Steinnes 2009).

2.6 Smerte

Premature gjennomgår mange smertefulle prosedyrer. Selv de minste oppfatter smerte. Tidligere trodde man at spedbarn glemte de vonde tingene de ble utsatt for. I dag vet vi at selv premature har tilstrekkelig utviklet storhjerne med de strukturer som er nødvendige for både bevisste opplevelser av smerte og evne til hukommelse (Grønseth og Markestad 2011). De premature har lavere smerteterskel, det vil si at mindre stimuli skal til før det oppfattes som smerte, smerteområdet virker større, og smerten varer lengre. Det er heller ikke lett å bedømme prematures grad av smerte, men vi vet at de fleste har hatt mye smerte (Haaland i Tandberg og Steinnes 2009). Premature vil ikke glemme de smertefulle opplevelsene de utsettes for, derimot kan barnet bli traumatisert (Grønseth og Markestad 2011). Det er vist at intrakranielt trykk øker ved smerte (Haaland i Tandberg og Steinnes 2009).

Tidlig smerte er avgjørende for senere biokjemisk og nevrofysiologisk betydning av stimuli. Generelt er det vist at smertestimuli gir langvarige funksjonelle forandringer i nervesystemet og kliniske studier tyder på at tidlig smerte gir kraftigere smerterespons senere. Vurdering av smerte er nødvendig for å bedre, forebygge og behandle den. Det finnes hjelpemidler i form av kliniske scoringssystemer. Hudledningsaktivitet er en nyere, objektiv metode som viser stressnivå med smerte (Haaland i Tandberg og Steinnes 2009).

2.7 NIDCAP

”Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program”, eller “utviklingstilpasset familiefokusert neonatal omsorg”, er en omsorgsmodell som går ut på å tolke premature spedbarns atferd for å gi dem individuelt tilpasset omsorg ut fra deres modenhetsnivå og sårbarhet. Metoden er utviklet av psykolog Hedelise Als. Denne skalaen brukes til å teste kompetanse i forhold til nevrologisk utvikling, vurdering av barnets våkenhetsgrad, reaksjoner på undersøkelser og sosial kontakt med undersøkeren. Als mener at premature spedbarn er sårbare for sanseinntrykk, og at helsepersonells oppgave

blir derfor å redusere antallet inntrykk som tilføres barnet fra miljøet (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009).

Omsorgen for det premature barnet etter NIDCAP- modellen bygger på at det for tidlig fødte barnet er kompetent i sitt rette miljø, livmoren. Omsorgen tilstreber å identifisere barnets behov. Barnets ytre miljø forsøkes tilpasset barnets kompetanse, det vil si at det legges til rette for at barnet har det slik det ville hatt det i livmoren. Dette kan innebære at barnet har det mørkt eller dunkelt, har lite lydpåvirkning og stimuleres i forhold til egne signaler. Å stimulere barnet etter behov, innebærer å se og tolke signalene fra barnet. Hvis barnet er urolig kan det for eksempel være overstimulert (Tveiten 2006).

2.8 Kengurumetoden

Berøring er den viktigste kommunikasjonsmetoden for nyfødte. Sansen er spesielt godt utviklet i ansiktet, rundt munnen og i håndflatene. Sykepleieren kan stimulere berøringssansen positivt ved å holde rolige, varme hender rundt barnet og ved å stryke leppene varsomt før barnet tilbys smokk med en dråpe morsmelk – eller, når barnet er modent nok, brystet (Tandberg og Steinnes 2009). Vi kommuniserer med barnet ved hjelp av våre hender. Derfor er det av stor betydning hvordan vi bruker hendene, og hvordan barnet opplever å bli tatt på av de som skal gi pleie og omsorg. Antall hender som berører bør begrenses, slik at det har få mennesker å forholde seg til og har muligheten til å bli kjent med den som steller det. Barnet kan lett assosiere berøring med behandling, og blir det utsatt for mye berøring, vil det gjøre barnet urolig. Samtidig liker barnet å kjenne hud, fordi det minner om hvordan det hadde det i mors liv (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009). Premature foretrekker fast og rolig berøring. Stryk kan gjøre barnet urolig. Huden til premature er svært følsom og barnet vil derfor oppleve at stryk gir kraftig påvirkning av deres overfølsomme sanseapparat (Tveiten 2006). Kengurumetoden er viktig for å utvikle berøringssansen (Tandberg og Steinnes 2009)

Kengurumetoden ble innført grunnet mangel på utstyr som kuvøser, kombinert med fulle avdelinger. ”Kengurubarna” hadde mer stabil temperatur, bedre vektøkning og ble ammet lengre. Andre positive effekter av kengurumetoden inkluderer redusert stress hos mor og barn, bedre tilknytningsprosess og bedret kognitiv utvikling. Kengurumetoden praktiseres hovedsakelig ved at barnet kommer ut på mors eller fars brystkasse 1-2 (eller flere) ganger i døgnet. Kontinuerlig kenguruposisjon passer for premature barn som er i stabil fase (Tandberg og Steinnes 2009). Barnet kjenner da mors eller fars hjerteslag og får hudkontakt. Kengurumetoden blir stadig mer benyttet (Tveiten 2006).

2.9 KAP- modellen

En enkel, og kanskje fortsatt den mest utbredte modell for å forklare og påvirke atferd er denne: Kunnskap påvirker holdning, som igjen påvirker atferd = KAP- modellen (Mæland 2005).

Bokstavene står for Knowledge, Attitudes og Practice (kunnskap, holdning og atferd). Den antar at for å forandre atferd må man først ha kunnskap. Ny kunnskap vil forandre holdningene, som så tilslutt vil forandre atferden (Espenes og Smedlund 2009).

Hvis man for eksempel skal få sykepleiere til å slutte å prate høyt rundt et prematurt spedbarn, må de først få vite at det lett kan bli overstimulert ved blant annet for mye auditiv stimuli. Dette vil gi kanskje dem mer negative holdninger til mye prating inne på pasientrommet, noe som etter hvert vil få dem til å begrense støyet.

2.10 Å utøve sykepleie ut fra Kari Martinsens omsorgsfilosofi

Omsorg er forbundet med å hjelpe og ta hånd om. Det har med nestekjærighet å gjøre, en følelse av å stå andre nær. Omsorg er for det første et relasjonelt begrep. Det tar utgangspunkt i et kollektivbasert menneskesyn, hvor det grunnleggende er at vi er avhengige av hverandre. Avhengighet står ikke i motsetning til selvhjulpenhet. Men avhengighet inngår på ulike måter i alle menneskelige forhold. Prinsippet om ansvar for svake kan uttrykkes gjennom det moralske universalismeprinsipp. Det kan begrunnes ut fra at vi alle er avhengige av hverandre. Vi kan alle komme i den situasjonen at vi vil komme til å ha bruk for hjelp fra andre. Vi bør derfor handle slik at alle kan få samme muligheter til å leve det beste liv de er i stand til (Martinsen 1989).

Kari Martinsen ser på omsorg som sykepleiens kjerne. Omsorgsverdier er grunnleggende i pleierens møte med det mennesket som er pasient. Sykepleierens omsorg omfatter personlig engasjement, innlevelse, moralsk skjønn og faglig vurdering. Når vi tar utgangspunkt i hennes omsorgsfilosofi, er omsorg et mål som ikke underordnes andre mål. Omsorgen er betingelsesløs og i det daglige er det et mål at hjelperen forsøker å gjøre det så godt som mulig for pasienten i her og nå - situasjonen og opprettholde et visst funksjonsnivå og unngå forverring. Omsorgen er rettet mot at han/hun skal ha det bedre ved å tilrettelegge dagen ut fra ønsker og begrensninger. Solidaritet med de svake og utsatte grupper er en helt sentral verdi og utgjør motivasjonen for profesjonell pleie og omsorg. Martinsen beskriver omsorgens tre sider som den relasjonelle, den praktiske og

den moralske siden. Disse gir til sammen et helhetlig bilde av omsorg for det lidende og pleietrengende mennesket (Kristoffersen, Nortvedt, Skaug 2005).

Omsorgens relasjonelle side er opptatt av at omsorg ytes på grunnlag av personlig engasjement og en innlevelse i pasientens premisser. Du forestiller deg at du er i pasientens situasjon og utfører sykepleie som er tilpasset hans/hennes tilstand. Å handle til pasientens beste forutsetter at du er lydhør og lar sansene styre oppmerksomheten i samhandling med pasienten. Omsorgens praktiske side tar utgangspunkt i pasientens uttrykk og signaler framfor teoretisk kunnskap, slik den beskrives i bøker. Vær lydhør for signaler, ha kunnskap om pasienten og reager primært på det som sansene dine forteller deg; det du hører, det du ser og det du kjenner med hendene dine. Sensitivitet for pasientens reaksjoner og kroppens uttrykk er en sentral side ved måten å være på i situasjonen sammen med pasienten. Ved å være åpen for sansningen og inntrykk som pasienten gir, er det mulig å ta imot og tolke disse. Den praktiske erfaringen i å gjennomføre stell og tilrettelegge gode pleiesituasjoner har mye betydning for hvordan hendene blir brukt. Mens noen bruker hendene bevisst for å gjøre stellet mest mulig skånsomt for pasienten, synes andre sykepleiere ikke å være klar over hvor stor betydningen er for pasientens opplevelse av pleien. Omsorgens moralske side viser seg i måten omsorgen utøves på. Moral dreier seg om å handle til pasientens beste. I følge Martinsen vil enhver situasjon sykepleieren står i, inneholde utfordringer som er av moralsk karakter. Det innebærer at du alltid vil stå ovenfor utfordringer om å handle godt og riktig, det vil si det beste for den enkelte pasient. For å velge den beste handlingen ovenfor en bestemt pasient trenger du både fagkunnskap og kjennskap til pasienten (Kristoffersen, Nortvedt og Skaug 2005).

3.0 Metodebeskrivelse

En forutsetning for at man skulle gjøre systematiske litteraturstudier er at det finnes tilstrekkelig antall studier av god kvalitet som kan utgjøre underlag for bedømminger og konklusjoner. Mulrow og Oxman definerer en systematisk litteraturstudie som en studie der en går ut i fra en tydelig formulert problemstilling som en finner svar på ved å identifisere, velge, vurdere og analysere relevant forskning. Cullum anser at en systematisk litteraturstudie skiller seg fra en allmenn litteraturstudie med hensyn til litteratursøk, kritisk vurdering og analyse av resultat (Forsberg og Wengström 2008).

3.1 Datainnsamling

Vi startet litteraturstudien med et generelt litteratursøk, for å undersøke antall treff på temaet. Det ble så fylt ut et PICO – skjema (P: problem, I: intervention, C: comparison og O: outcome). Se vedlegg 1. Under de ulike feltene, plasserte vi stikkord som passet det som skulle belyses. Under ”comparison”, som går på sammenligning var det ingen søkeord å plassere, da formålet med denne studien ikke var å sammenligne noe eller noen. Ved å bruke dette standardiserte skjemaet, gav det en helhetlig og strukturert oversikt. Dette var god hjelp da prosessen med artikkelsøk startet. Det ble benyttet søkeord på engelsk. Hovedsøkeordene var ”premature*”, ”preterm*”, ”nurs*” og ”stimul*”, mens andre søkeord som ble kombinert var ”overstimul*”, ”pain”, ”behav*”, ”NIDCAP*”, ”kangaroo*” og ”neonatal*”. Trankerings tegnet ”*” ble brukt for å unngå å utelukke noe. Det ble brukt avansert søkemethode og flere søkeord ble kombinert med ”AND” eller ”OR”, samtidig som årstallet ble avgrenset til 2005 – ”current”. På denne måten begrenset vi treffmengden og oppnådde et mer nøyaktig søk.

I starten ble det prøvd ut flere ulike databaser, men det var få forskningsartikler som omhandlet dette temaet i både Proquest, Norart eller Swemed. Flere artikler der rettet seg mer mot andre yrkesgrupper som fysioterapeuter og bioingeniører, og da ble det feil fokus. Det var imidlertid mange fagartikler der, men til liten nytte for dette litteraturstudiet. På databasene Ovid Medline(R), Ovid Nursing Database, British Nursing Index og Helsebiblioteket Journals@Ovid ble det funnet forskningsartikler ved hjelp av avansert søkemethode, som er inkludert i denne litteraturstudien. Det var få artikler å finne som omhandlet dette temaet fra Norge eller Skandinavia generelt.

Det ble derimot flere funn på artikler fra andre vestlige land. Siden kulturforskjellene ikke er så forskjellige fra Norge og andre vestlige land, kunne disse godt inkluderes. Det ble også treff på flere forskningsartikler fra Asia, som Taiwan og Japan. Det finnes mye forskning på dette området fra Asia. Det som så ble gjort var å velge ut de artiklene fra Asia som hadde mest relevant fokus, slik at ikke resultatet ble et flertall av artikler derfra.

Da søkeprosessen var ferdig og mange abstrakter hadde blitt lest, forelå 18 artikler. Disse ble lest nøye av begge, samtidig som det ble notert stikkord underveis. Vi gikk gjennom dem sammen og kom frem til at 12 av dem var av god nok kvalitet til å bli inkludert i litteraturstudien. Enkelte av de 18 var oversiktsartikler eller fagartikler, og noen tilfredsstilte ikke inklusjonskriteriene. Disse ble derfor ekskludert. Vi hadde da en god oversikt over artiklene som skulle brukes.

3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Det ble inkludert både kvalitative og kvantitative forskningsartikler som var publisert fra år 2005 og frem til 2011. Artiklene skulle være skrevet på svensk, dansk, norsk eller engelsk. De premature spedbarna måtte være innlagt på sykehus.

Utvalget ble avgrenset til 28 - 37 gestasjonsuker, uavhengig om det var gutt eller jente. Det ble avgrenset til auditiv, visuell, taktil og smerte- stimuli. Fokuset var rettet mot sykepleieperspektivet. Tidsskriftene som artiklene var publisert i skulle være refereevurdert.

Foreldreperspektivet og luktstimuli ble ekskludert. Det ble også ekstremt premature (24-28 gestasjonsuker), på grunn av at det kan være forskjeller på de to aldersgruppene ved at denne gruppen for eksempel ofte trenger mer avansert medisinsk behandling.

3.3 Kvalitetsvurdering

For å sikre at artiklene var av god vitenskapelig kvalitet ble det benyttet sjekklister fra Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2008). Kvaliteten ble avgjort ved bruk av kvalitetsgradering med hjelp av prosentinndeling. Det ble regnet prosentandel per spørsmål og deretter vurdert graden av kvalitet etter hvor mange ”ja” vi fikk.

Vi benyttet Willman, Stoltz og Bahtsevani (2006) sin kvalitetsgradering i dette litteraturstudiet. Graderingen deles i tre:

- Grad I 80-100 % (høy kvalitet)
- Grad II 70-79 % (middels kvalitet)
- Grad III 60-69 % (lav kvalitet)

Artiklene kvalitetsvurderte vi sammen og det ble benyttet sjekklister for RCT- studier, prevalensstudier, kaskontrollstudier og kvalitative studier. Artikler med lav kvalitet ble ekskludert. Etter at alle var kvalitetssikret ble det diskutert hvilke artikler som skulle inkluderes og var mest relevante for problemstillingene. Resultatet ble 12 forskningsartikler. Artiklene ble tilslutt samlet i en tabell for å få oversikt over tittel, hensikt, metode, utvalg, hovedfunn, kvalitet og etisk vurdering (vedlegg 2).

For at artiklene skulle kunne bli brukt i oppgaven, var det viktig at de var av god kvalitet og at etiske aspekter var til stede. I forskning vedrørende mennesker må man alltid ta hensyn til personvern, taushetsplikt og anonymisering. Man må innhente frivillig informert samtykke; det vil si at deltakerne må få vite på forhånd hva de skal delta i og vite at de kan trekke seg underveis (Aadland 2004).

3.4 Dataanalyse

I følge Malterud (2003) skal dataanalysen bygge bro mellom rådata og resultatet ved at det organiserte datamaterialet blir fortolket og sammenfattet. Med utgangspunkt i problemstillingen stiller vi spørsmål til materialet, og svarene er de mønstrene og kjennetegnene som vi gjennom systematisk kritisk refleksjon kan identifisere og gjens fortelle. Resultatene skal drøftes opp mot eksisterende teorier (Malterud 2003).

De 12 artiklene ble delt mellom oss, lest, analysert og gått grundig gjennom. Det ble laget sammendrag på alle artiklene, for å få en god oversikt over funnene. Artiklene ble så byttet og vi satt oss tilslutt ned sammen og gikk gjennom dem. For og ikke miste fokuset, var det viktig å hele tiden tenke problemstilling. Tidsskriftene ble refereevurdert på ”Database for statistikk om høyere utdanning”, for å undersøke om de var fra autoriserte publiseringskanaler og hvilket nivå de hadde. Alle de 12 artiklene hadde enten nivå 1 eller 2, som var tilfredsstillende (vedlegg 6).

Det ble laget farge- og symbolkoder på artiklene ut fra hvilke funn de hadde for å få ekstra god oversikt over om det var et tema som manglet/var lite av, og for å skille de i grupper. Kodene omhandlet: 1. Det auditive, grønn farge, 2. Visuelle, blå farge, 3. Taktile, lilla farge, 4. Smerte, rød farge, 5. Tiltak som forebygger overstimulering, trekant, og 6. Sykepleiers kunnskap, stjerne (vedlegg 4).

For å komme fram til temaer på resultatdelen og for å få flettet funnene inn i hverandre, ble det laget et tankekart, hvor kjernen var problemstillingene (vedlegg 5). Tankekartet ble derfor laget ut fra to hovedgrupper: 1. Hva forebygger stress hos det premature spedbarnet? og 2. Hva forårsaker stress hos den premature? Denne metoden gjorde at vi hadde god oversikt over hvilke artikler og funn som passet inn hvor.

Ut fra tankekartet, ble det laget tre grupper under resultatdelen:

- 1) Smerte kan føre til stress hos premature
- 2) Sykepleiernes mangel på kunnskap/feil kunnskap og holdninger kan forårsake overstimulering hos premature
- 3) Tilrettelegging av miljøet i avdelingen er nødvendig for å unngå overstimulering

4.0 Resultat

Resultatet er bygget på 12 artikler: 1 RCT- studie, 1 kasuskontrollstudie, 2 kvalitative og 8 kvantitative prevalensstudier. Resultatdelen er delt opp i 3 temaer basert på funnene i artiklene.

4.1 Smerte kan føre til stress hos premature

Enten for tidlig fødsel eller repeterende, smertefulle prosedyrer som hælstikk, endrer følsomhetsterskelen til premature spedbarn i minst det første året av livet, sammenlignet med fullbårne spedbarn. Det finnes helt klart forskjeller på smerteterskelen hos premature og fullbårne spedbarn. Terskelen hos de premature var alltid lavere. Det er viktig å ta i betraktning at enkelte av de premature gjennomgår en del andre stressende prosedyrer, som intuberinger, venefloner, nesesonde m.m (Abdulkader et al. 2007). I en studie hevder Badr et al. (2010) at etter hælstikk så hadde de premature en økning i hjerterefrekvens, reduksjon i oksygenmetning og vesentlige atferdsmessige forandringer, noe som antyder at de opplever stress ved hælstikk. Studien viser også at størrelsen/tykkelsen på nålen har en betydning for spedbarnets smerteopplevelse. Smertefulle prosedyrer kan bidra til redusert sensibilisering og tilvenning til smerteeksponering. I land som Libanon kan spedbarn dessuten bli utsatt for mange flere smertefulle prosedyrer enn sine ”kollegaer” i for eksempel USA (Badr et al. 2010).

I Kostandy et al. (2008) rapporteres det at man kan redusere gråt, som følge av hælstikk, ved bruk av kengurumetoden. Dette gjelder hos medisinsk stabile, premature spedbarn. Ved bruk av kengurumetoden under hælstikk, reduseres både uhørbar (ansiktsuttrykk, grimaser m.m) og hørbar gråt. I følge Pölkki (2010) er flere sykepleiere uvitende om at et prematurt spedbarn kan være mer sensitivt i å føle/kjenne smerte enn et fullbåret spedbarn.

4. 2 Sykepleiernes holdninger, mangel på kunnskap eller ”feil

”kunnskap kan forårsake overstimulering hos premature

I følge Liaw et al. (2010) gir det premature spedbarnet uttrykk for mindre stress dersom sykepleieren har god kunnskap om hva som kan føre til overstimulering. Kunnskap kan bidra til at sykepleiere utfører prosedyrer riktig. Dette viser oss at kunnskap er svært viktig. En prosedyre som bading, som innebærer mye berøring, kan føre til stress dersom

ikke sykepleier/omsorgsperson er varsom. Det å snakke med andre kollegaer under bading, jobbe for raskt uten å se barnets signaler eller ikke å være forsiktig nok, kan resultere i stress hos den premature (Liaw et al. 2010). Dette støttes av Liaw et al. (2009) som hevder at ved å gi sykepleiere opplæring, blir de mer bevisste på sin egen handling. Sykepleiere som fikk ny kunnskap i form av opplæring i utviklingstilpasset omsorg, var mer støttende og sikrere i sitt arbeid enn før. I pleien etter at sykepleierne hadde fått undervisning, viste de premature spedbarna mindre stress i form av redusert skjelving, færre grimaser, mindre fingerspriking og griping. De hadde i tillegg øynene oftere lukket og de gråt mindre, noe som kunne tyde på at de slappet bedre av. Sykepleierne ble mer bevisste på flere faktorer etter opplæringen. De snakket mindre rundt barnet, var mer forsiktige da de berørte det, forsiktig flytting av spedbarnet, gav det pauser underveis og de ble mer obs på termisk stabilitet ved bading. Slike opplæringsprogram forbedrer pleiekvalitet og er nødvendig. Sykepleiere og andre omsorgspersoner burde få opplæring i utviklingstilpasset omsorg (Liaw et al. 2009). Liaw et al. (2010) sier at ikke-terapeutiske omsorgspersoner har gjerne en røff og rask håndtering av den premature. De prater kanskje også med andre kollegaer inne på pasientrommet eller under en prosedyre. Dette resulterer i overstimulering av spedbarnet. Jo mer kunnskap sykepleieren har på dette området, som viser seg i deres væremåte, jo mindre stress opplever det premature spedbarnet.

Forskning viser dessuten at flere sykepleiere er bevisste på å hindre taktil overstimulering hos premature spedbarn, men ikke like flinke når det gjelder å hindre visuell og auditiv overstimulering. I følge Aita og Goulet (2003) mangler sykepleiere kunnskap på dette området. De må bli bevisste på konsekvensene visuell og auditiv overstimulering kan ha på veksten og modenheten til spedbarnet, og de er ikke klare over fordelene av enkelte tiltak, som å dekke til kuvøsen og unngå for mye prat. De ville hatt nytte av mer opplæring og undervisning før ansettelse i en neonatalavdeling (Aita og Goulet 2003). Aita og Goulet (2003) sier videre at sykepleiere viser at de ikke er spesielt flinke på tiltak som å dekke kuvøsen eller å unngå for mye prat rundt barnet. De er imidlertid mer bevisste på å ikke berøre barnet mer enn nødvendig, og mange samler derfor mest mulig prosedyrer på en gang. Mange prosedyrer på en gang (clustered care) er vanlig på en neonatal intensivavdeling, og det gir barnet lengre hvileperioder. På den annen side tyder funn på at enkelte premature kan oppleve dette veldig stressende. Man bør derfor basere tidspunktet for hvileperioder og prosedyrer/handling ut fra spedbarnas individualiserte signaler. På

denne måten kan man minske potensielle, ødeleggende stressresponser. Ved ”clustered care” før en smertefull prosedyre kan spedbarnet oppleve mer smerte (Holsti et al. 2006).

Pölkki et al. (2010) forteller at holdningene til sykepleierne også spiller inn. Dette støttes av Aita og Goulet (2003) som nevner at sykepleiernes holdninger og intensjoner i forhold til ulike tiltak, påvirket deres atferd. De som samlet prosedyrene og pleien på en gang, hadde også en holdning/intensjon om at det var rett (Aita og Goulet 2003). En del sykepleiere har holdninger som tilsier at smertevurdering av premature ikke er viktig. Det viser seg dessuten at sykepleiere med høy utdanning eller lang arbeidserfaring er enige i at nervesystemet til et prematurt barn er modent nok til å oppfatte smerte, og at deres smerteuttrykk påvirkes av flere faktorer samtidig. Noen sykepleiere med mindre arbeidserfaring og kunnskap er uenig i dette. Det finnes derfor manglende kunnskap når det gjelder sykepleieres oppfatning av fysiologiske, atferdsmessige og hormonelle endringer når premature spedbarn lider av smerte, som igjen påvirker deres atferd. Mer informasjon om premature spedbarns smertefølelse og de ulike endringene er nødvendig (Pölkki et al. 2010).

Det er en klar sammenheng mellom sykepleien som blir gitt og den prematures opplevelse og responser. Hvordan sykepleier tar hånd om den premature, påvirker dens respons og oppførsel (Liaw et al. 2010).

4.3 Tilrettelegging av miljøet i avdelingene er nødvendig for å unngå overstimulering av premature

Det viser seg som tidligere nevnt, at om sykepleierne ikke er oppmerksomme på sin oppførsel og tilrettelegging av miljøet rundt spedbarnet, kan et prematurt spedbarn lett bli overstimulert. Dette kan dreie seg om røff og rask håndtering (taktil), ikke å dekke kuvøsene (visuell) og mye prat inne på pasientrommet (auditiv) (Aita og Goulet 2003). I studien gjort av Salavitar et al (2010) viser det seg at spedbarnets hudledningsaktivitet og hjerterefrekvens øker ved høye lydnivåer i en neonatalavdeling, som prat, latter, alarmer eller lyder fra maskiner. Høyere lyd i avdelingen fører til mer stress hos den premature. Her så man spesielt på ledningsevnen i huden som var raskere ved høy lyd enn lav/lite lyd.

Studien gjort av Solhaug, Bjørk og Sandtrø (2010) viser at NIDCAP - metoden har positiv påvirkning på spedbarnets langsiktige utvikling. Det sett at reduksjon av miljømessige

faktorer som lys, lyd og aktivitet hadde en god effekt på spedbarnets trivsel. De ansatte hadde en god oppfatning av virkningen av NIDCAP, og de oppfattet det som at denne modellen hadde en positiv innvirkning på deres evne til å påvirke spedbarnets velvære. Observasjonsrapportene bidro til kontinuitet i omsorgen, selv om sykepleierne betraktet de som ganske lange og detaljerte, og satt spørsmålsteget ved hensiktsmessigheten av å bruke de. Alle var enige om at det var behov for faglige diskusjoner i forbindelse med rapportene. Sykepleierne betraktet NIDCAP- anbefalingene som ikke alltid oppnåelige. Dette kunne igjen bidra til å utvikle følelsen av utilstrekkelighet og dårlig samvittighet. NIDCAP bidro til et sterkere fokus på barnet som individ (Solhaug, Bjørk og Sandtrø 2010).

Sykepleierne synes det var vanskelig å følge de foreslåtte miljømessige endringene. Halvparten av respondentene mente at NIDCAPs anbefalinger om lyssetting ble en konflikt. De trengte bedre lys for å arbeide samtidig som spedbarna trengte lysreduksjon. Dette var en omstridt sak, siden personalet trengte mer enn spedbarnas behov. Noen fikk hodepine, mens andre måtte begynne å bruke briller. Sykepleierne gjorde anstrengelser for å redusere lyd og aktivitetsnivå, for eksempel ved å flytte instrument traller og maskiner lengre bort fra spedbarna, og ved å snakke rolig og gi hverandre påminnelser hvis stemmenivået ble for høyt. Under legevisitten kunne gjerne lydnivået øke, siden legene var mindre bevisste (Solhaug, Bjørk og Sandtrø 2010).

Tilstedeværelsen av NIDCAP - observatør og styrking av foreldrene innebærer en ny type samarbeid mellom foreldre, observatør og pleiepersonalet. Dette er utfordrende, spesielt med tanke på beslutningsprosesser i omsorg. Funnene tyder på at samspillet mellom NIDCAP observatør og ansatte bør behandles spesielt. Sykepleiere trenger mer veiledning for å utvikle ferdigheter i observasjon av tidlig fødte spedbarn (Solhaug, Bjørk og Sandtrø 2010).

Bozzette (2007) og Saito et al. (2009) forteller at mors stemme har positiv og beroligende innvirkning på det premature spedbarnet. I følge Bozzette (2007) har mors stemme på kassett heldig effekt på det premature spedbarnet, siden de var fysiologisk stabile og viste mer møtende atferd. De var i stand til å ivareta mors stemme og viste verken tilvenning til stimulus eller økning i respons under avspillingen. Studien viser at det å lytte til mors stemme ikke var belastende, men virket beroligende siden flere premature sov etter kassetten. Det var ikke betydelig forskjeller i nivået av stress. Resultatet tydet på at mors

stemme kan være en viktig positiv stimuli for premature spedbarn i neonatalavdeling. Dette støttes i en studie gjort av Saito et al. (2009) hvor de undersøkte effekten av språkstimulering på frontal hjerneaktivitet hos premature spedbarn ved at de ble utsatt for auditiv stimuli i form av utsagn foretatt av sine mødre og kvinnelige sykepleiere. Resultatene viste at mors og sykepleiers stemmer var aktivert på samme måte i venstre frontalområde, men viste ulike reaksjoner i høyre frontalområde. Noe som gjør at forskerne kan anta at begge, både mors og sykepleiers stemme, representerer positiv stimuli, men at sykepleiers stemme kan også bli forbundet med smerte og stress for det premature spedbarnet.

5.0 Diskusjon

Resultatet skal diskuteres i forhold til det oppsatte forskningsspørsmålet og den aktuelle kunnskapen innenfor området. Undersøkelsens eventuelle svakheter eller begrensninger bør identifiseres og diskuteres. En balansert diskusjon er objektiv og sammenligninger gjøres av likheter og forskjeller mot tidligere forskningsresultater innenfor det aktuelle området (*Forsberg og Wengström 2008*).

Diskusjonskapittelet er delt i to: Metodediskusjon og resultatdiskusjon. Metodediskusjonen viser våre styrker og svakheter gjennom arbeidsprosessen. Resultatdiskusjonen diskuterer studiens problemstillinger og hensikt knyttet til våre funn.

5. 1 Metodediskusjon

Hensikten med denne litteraturstudien var å belyse hva sykepleier kan gjøre for å unngå at det premature spedbarnet blir overstimulert. Vi hadde ved oppstart av studiet ingen erfaring fra praksis angående temaet. En fordel ved å mangle erfaring, er at studien ikke bærer preg av forutinntatte holdninger og tanker rundt temaet. Det har vært en utfordring å tilegne seg mye ny kunnskap, men vi ser ikke på dette som en ulempe.

I starten ble det gjort søk i flere ulike databaser, men det var få gode forskningsartikler som omhandlet dette temaet på Proquest, Norart eller Swemed. Artiklene rettet seg mer mot andre arbeidsgrupper, noe som gav oss feil fokus. Vi ble anbefalt å søke i databasene Britisk Nursing Index, Ovid Medline(R), Ovid Nursing Database og Helsebibloteket Journals @Ovid av bibliotekaren. Dette fordi at disse databasene omhandlet sykepleie, medisin og helse. Vi mener at forskningsmaterialet vi fant ved hjelp av databasene og våre søkeord, er tilstrekkelige sammen med teori for å svare på problemstillingene.

Forskningsartiklene skulle være utgitt på norsk, engelsk, dansk eller svensk, siden dette er språk vi begge forstår og behersker. Søkene ble avgrenset til artikler utgitt fra år 2005 til år 2011. Vi valgte å ikke inkludere eldre artikler siden forskning på dette området har endret seg de siste årene. Vi ville ha den nyeste forskningen for å svare på problemstillingene.

Det ble gjort et unntak siden vi valgte å ha med en artikkel fra 2003. Den var av god kvalitet og veldig relevant. Kvalitative og kvantitative studier ble inkludert for å få variasjon i våre resultater. Vi fikk flere funn på artikler fra andre vestlige land. Siden kulturforskjellene ikke er så veldig store fra Norge og andre vestlige land, kunne disse godt

inkluderes. Det ble også treff på flere forskningsartikler fra Asia, som Taiwan og Japan. Det at funnene våre er fra forskjellige land og kulturer ser vi på som både som en styrke og en svakhet. Dette gir oss innblikk i ulike variasjoner, samtidig som kulturforskjellene kan bli store når det gjelder sykepleie til det premature spedbarnet.

Vi har jobbet systematisk med både med søkehistorikk og kvalitetsvurdering av artikler. De 12 artiklene ble delt mellom oss, lest, analysert og gått grundig gjennom. Vi laget sammendrag av alle artiklene for å få god oversikt over funnene, noe som vi har hatt god nytte av når vi har jobbet med resultatene i vår oppgave. Artiklene ble så byttet og tilslutt gjennomgått sammen for å bedømme om de var relevante og oppfylte kravene.

I kvalitetsbedømmingen benyttet vi sjekklister for å vurdere kvalitativ studie (vedlegg 7), RCT- studie (vedlegg 10), prevalensstudie (vedlegg 8) og kauskontrollstudie (vedlegg 9). Disse sjekklister gav oss et helhetlig bilde over artiklenes innhold, funn og kvalitet. Av de inkluderte artiklene vurderte vi elleve til høy kvalitet og en til middels kvalitet. Disse artiklene danner et godt grunnlag, men feilvurderinger kan ha oppstått på grunn av vår manglende erfaring innen kvalitetsbedømming.

Ni av våre artikler var godkjent av etisk komité. I de resterende tre var det underskrevet samtykkeerklæring og gitt informasjon til foreldre, men noe mangelfullt beskrevet når det gjaldt etiske overveielser gjort av etisk komité. Siden artiklene var skrevet på engelsk og dermed krevde oversettelse kan dette ha ført til feiltolkninger. Vi synes ikke det var problematisk å oversette og forstå, men er klar over at det er en mulighet for feilaktig oversettelse og dermed feiltolkninger.

For ikke å miste fokuset laget vi tankekart over funn, hvor kjernen var problemstillingene. Det ble laget ut fra to hovedgrupper: 1. Hva forårsaker stress hos den premature. 2. Hvordan kan sykepleier unngå å overstimulere den premature. Dette var veldig nyttig og gjorde at vi hadde god oversikt over hvilke artikler og funn som passet inn hvor (se vedlegg 5). Vi laget fargekoder på artiklene ut fra hvilke funn de hadde for å få ekstra god oversikt over om det var et tema som manglet/var lite av, og for å skille de i grupper. Temaene ble skilt i funn som omhandlet: 1. Det auditive, 2. visuelle, 3. taktile, 4. smerte, 5. tiltak som forebygger overstimulering og 6. sykepleiers kunnskap (se vedlegg 4). Dette gjorde det enklere for oss å skrive og flette funnene inn i hverandre under resultatdelen. En svakhet er at diffuse funn kan ha blitt oversett.

Det å være to om å skrive denne litteraturstudien har vært en styrke. Arbeidsoppgavene ble fordelt mellom oss, men vi har under hele prosessen jobbet sammen. Vi har samarbeidet godt og våre ulikheter har utfylt hverandre.

5.2 Resultatdiskusjon

5.2.1 Hyppige, vonde stikk

Premature gjennomgår mange smertefulle prosedyrer. Selv de minste oppfatter smerte. De premature har lav smerteterskel, det vil si at lite stimuli skal til før det oppfattes som smerte, smerteområdet virker stort, og smerten kan vare lenge (Haaland i Tandberg og Steinnes 2009). Dette støttes av Halvas – Svendsen og Relling (2005) som skriver at nyere forskning viser at premature spedbarn er ekstra sårbare for smerte – og stresstimuli, grunnet at deres nervesystem er uferdig og umodent. De siste årene er det blitt satt spesielt fokus på dette og hvordan det kan påvirke barnet og dets videre utvikling.

Invasive prosedyrer som blodprøver i hælen og innleggelse av perifer venekanyle er hyppige prosedyrer premature blir utsatt for i nyfødtp perioden. I en studie hevder Badr et al. (2010) at etter hælstikk, hadde de premature en økning i hjerterefrekvens, reduksjon i oksygenmetning og vesentlige atferdsmessige forandringer, noe som bekrefter at de opplever smerte og dermed stress ved hælstikk. Studien viser også at størrelsen/tykkelsen på nålen har en betydning for spedbarnets smerteopplevelse. Dette er viktig kunnskap for sykepleiere å vite, da det har betydning for barnets opplevelse og utvikling. I følge Pölkki (2010) er faktisk flere sykepleiere uvitende om at et prematurt spedbarn kan være mer sensitivt i å føle/kjenne smerte enn et fullbårent spedbarn. Dette gjelder tross alt sykepleiere som arbeider ved neonatalavdelinger, og vi synes derfor dette er urovekkende. Det finnes manglende kunnskap når det gjelder sykepleieres oppfatning av fysiologiske, atferdsmessige og hormonelle endringer når premature spedbarn lider av smerte, som igjen påvirker deres atferd. Mer informasjon om premature spedbarns smertefølelse og de ulike endringene er nødvendig (Pölkki et al. 2010). Abdulkader et al. (2007) hevder dessuten at det helt klart finnes forskjeller på smerteterskelen hos premature og fullbårne spedbarn. Terskelen hos de premature er lavere.

I følge Halvas – Svendsen og Rellings (2005) studie så de at det ofte var korte tidsintervaller mellom invasive prosedyrer, som innleggelse av PVK (perifert venekateter/venekanyle). 38 % av PVK - innleggelsene ble gjentatt innen et døgn og kun

halvparten ble gjennomført med 1 forsøk. Dette betyr at mange premature gjennomgår flere forsøk på smertefulle prosedyrer. Gjennom vedvarende og gjentatt smertestimulering er det fare for at de kan utvikle en forøkt smerte og stressreaksjon (Halvas – Svendsen og Relling 2005). Dette støttes av Abdulkader (2007) som sier at enten for tidlig fødsel eller repeterende, smertefulle prosedyrer som f. eks hælstikk, endrer følsomhetsterskelen til premature spedbarn i minst det første året av livet, sammenlignet med fullbårne spedbarn. Smertefulle prosedyrer kan bidra til redusert evne av tilvenning til smerteeksponering (Abdulkader et al. 2007). Når man sammenligner terskelen hos premature spedbarn og fullbårne, er det viktig å ta i betraktning at enkelte av de premature også har gjennomgått en del andre stressende prosedyrer, som intuberinger og innleggelse av nesesonde med mer som kan spille inn (Badr et al. 2010).

Halvas – Svendsen og Relling (2005) forklarer at på en avdeling, i en studie, ble de premature forstyrret gjennomsnittlig 132 ganger i døgnet. Det som overrasker dem, og oss, er at det viste seg at ”stille time” var en av timene der det ble utført flest prosedyrer. De visste ikke om det var medisinske årsaker som lå til grunne for valg av tidspunkt, eller om det var personalets øvrige rutiner som spilte inn. Tidsrommet 24.00 til 06.00 er det tidsrommet hvor det blir utført færrest prosedyrer. Dette viser at spedbarna blir skjermet om natta, og at kun de mest nødvendige og akutte prosedyrene utføres da. Å gi de premature en slik lengre periode med ro gir bedre mulighet for dyp søvn og fremmer barnets vekst og utvikling. Det er dessuten viktig å gjøre smertefulle prosedyrer så kortvarige som mulig (Halvas – Svendsen og Relling 2005). Vi vet at de fleste premature spedbarn har mye smerte, men det er heller ikke lett å bedømme graden av smerten (Haaland i Tandberg og Steinnes 2009, 24).

En annen faktor det er viktig å være klar over er at man ser stor forskjell på barns reaksjoner på smerte før og etter et måltid. Mette barn gir uttrykk for mindre smerte og sover seg ofte gjennom smertefulle prosedyrer (Halvas - Svendsen og Relling 2005). Dette spesifiserte også Unni Tomren under telefonintervjuet da hun sa at man bør sørge for at barnet er mett før en invasiv prosedyre, da dette gir mindre smerte enn på tom mage. Funn tyder på at man kan redusere gråt hos premature, som følge av hælstikk, ved blant annet å holde de i kengurumetoden. Ved at f. eks en forelder holder barnet, samtidig som en sykepleier eller en laboratoriumsarbeider stikker, reduseres både uhørbar og hørbar gråt. Dette sett at spedbarnet er medisinsk stabil (Kostandy et al. 2008). Vi synes at sykepleier

bør ta dette i betraktning da de skal vurdere hvilket tiltak av smertelindring de skal benytte. Tomren nevner at smertestillende, sukkervann eller narresmökk er andre tiltak man kan bruke før smertefulle prosedyrer. Det at en kan se vekk fra analgetikum, og bruke metoder som kengurumetoden synes vi er interessant. Haaland i Tanberg og Steinnes (2009) sier også at ikke-medikamentell smertelindring i form av sansemetning (berøring og hudkontakt, god smak, lyd, osv.) bør utnyttes maksimalt.

5.2.2 Undervisning til - og opplæring av sykepleiere i neonatalavdelinger er nødvendig

I følge Liaw et al. (2010) gir det premature spedbarnet uttrykk for mindre stress om sykepleieren har kunnskap om hva som forårsaker stress og forebygging av det. Hvor mye, eller hvilken kunnskap sykepleierne har, viser seg i deres atferd i form av valg av væremåte og håndtering av spedbarnet. Enkelte sykepleiere prater med andre kollegaer inne på pasientrommet eller under en prosedyre, og er ikke klare over at de dermed tilfører spedbarnet for mye auditiv stimuli (Liaw et al. 2010). Som Kari Martinsen hevder trenger sykepleiere både fagkunnskap og kjennskap til pasienten for å velge den beste handlingen ovenfor en bestemt pasient. Martinsen mener at man alltid vil stå ovenfor utfordringer om å handle godt og riktig (Kristoffersen, Nortvedt og Skaug 2005).

En enkel – og kanskje fortsatt den mest utbredte modellen for å forklare og påvirke atferd er denne: Kunnskap påvirker holdning, som igjen påvirker atferd = KAP - modellen (Mæland 2005). Den bygger på at man må ha kunnskap for å kunne forandre atferd. Ny kunnskap vil forandre holdningene, som tilslutt vil kunne forandre atferden (Espenes og Smedlund 2009, 90). Dette kan stemme overens med funnene i denne studien. Enkelte sykepleiere i Aita og Goulets (2003) studie forklarer blant annet at de ikke var klare over at tiltak som å dekke til kuvøsene, kunne hindre visuell overstimulering. Vi ser i dette eksempelet at lite kunnskap, fører til sådan atferd. Aita og Goulet (2003) belyser manglende kunnskap, og sier at sykepleiere og andre omsorgspersoner ville hatt nytte av mer opplæring og undervisning før ansettelse i en neonatalavdeling. Dette er noe vi mener både er et individuelt og organisatorisk ansvar. Alle avdelinger bør ha rutiner for det.

Kari Martinsen sier at utviklingstilpasset omsorg er viktig og pleien skal derfor være tilpasset pasientens tilstand (Kristoffersen, Nortvedt, Skaug 2005). Et viktig funn ser vi i Liaw et al. (2009) som sier at sykepleiere som fikk opplæring i utviklingstilpasset omsorg,

var mer støttende og sikre i sitt arbeid enn før de hadde fått det. De premature spedbarna virket også mer tilfredse med pleien de mottok. Sykepleierne var mer bevisste på en rekke faktorer etter undervisningen, både på fysiologiske observasjoner, tilrettelegging av miljøet og hvordan de håndterte den premature. Dette gjaldt blant annet forsiktig berøring og mindre snakking. Spedbarna responderte med mindre gråt og lukkede øyne, noe som kan bety at de slappet av. (Liaw et al.2009). Når vi belyser at sykepleierne “ikke har nok” kunnskap, “feil” kunnskap eller “feil” holdninger, er det dette vi legger i det. I eksempelet ovenfor hvor sykepleierne først prater mye rundt barnet, får undervisning, og etter undervisningen snakker mindre rundt barnet tydeliggjøres viktigheten av tilstrekkelig kunnskap. De premature responderte ved at de gav uttrykk for at de slappet bedre av i pleien etter undervisningen. Altså, et godt eksempel på at mer kunnskap eller oppfriskning er nødvendig. Dessuten ser vi her at kunnskap kan endre atferd.

Det finnes manglende kunnskap når det gjelder sykepleiers oppfatning av fysiologiske, atferdsmessige og hormonelle endringer når premature spedbarn lider av smerte. Mer informasjon om premature spedbarns smertefølelse og de ulike endringene er nødvendig. Flere sykepleiere er dessuten uvitende om at et prematurt spedbarn kan være mer sensitivt i å føle/kjenne smerte enn et fullbårent spedbarn (Pölkki et al.2010). Funnene antyder at det finnes manglende kunnskap hos sykepleiere på flere områder som omhandler dette temaet.

Pölkki et al. (2010) skriver i tillegg at holdningene til sykepleierne også spiller inn på deres atferd. Dette støttes av Aita og Goulet (2003) som nevner at sykepleiernes holdninger og intensjoner i forhold til ulike tiltak, påvirker deres atferd. De som samlet prosedyrene og pleien på en gang, hadde også en holdning eller en intensjon om at det var rett (Aita og Goulet 2003). I følge Holsti et al. (2006) kan ”clustered care” (samler pleie og prosedyrer på en gang) før for eksempel en smertefull prosedyre, resultere i at spedbarnet ser ut som det blir mer stresset. En del sykepleiere hadde blant annet holdninger som tilsa at smertevurdering av premature ikke er viktig, og foretrakk derfor heller ikke denne type atferd (Pölkki et al.2010). På den annen siden er det viktig å tenke over at i den grad en påviser sammenhenger mellom holdninger og atferd, er det ikke sikkert at det er holdningen som påvirker atferden. Det kan like gjerne være slik at vi tilpasser våre holdninger til vår atferd. (Mæland 2005).

At sykepleier har nødvendig kunnskap er viktig, da det er en klar sammenheng mellom sykepleien som blir gitt og den prematures opplevelse og respons. Hvordan sykepleier tar hånd om den premature, påvirker dens respons og oppførsel (Liaw et al.2010). Målet med pleierens omsorg skal være nært knyttet til pasientens opplevelse av helse og velvære. Sykepleierens omsorg omfatter personlig engasjement, innlevelse, moralsk skjønn og faglig vurdering. Det innebærer aktiv handling til beste for den andre i dagligdagse situasjoner (Kristoffersen, Nortvedt og Skaug 2005).

Espenes og Smelund (2009) nevner i forhold til KAP- modellen at ny kunnskap vil forandre holdningene, som så tilslutt vil forandre atferden. Om sykepleier ikke har kunnskap om hvor lett et prematurt barn blir overstimulert og hvilke negative innvirkninger det har for barnet, kan man heller ikke forvente at sykepleierne har en atferd eller holdninger som unngår overstimulering. Om de får informasjon og undervisning om dette, vil de kanskje kunne endre sin atferd og holdninger.

5.2.3 Miljøet på en neonatal intensivavdeling påvirker den premature, og hvordan er det i praksis?

På telefonintervjuet vårt med Unni Tomren fikk vi dyp innsikt i hvordan det er på en neonatal intensivavdeling i virkeligheten. Dette ser vi på som en styrke, da vi kan sammenligne teori og forskning med praksis.

Tomren la vekt på viktigheten av at alle spedbarn som blir innlagt i en neonatalavdeling, bør få en kontaktsykepleier som har hovedansvaret, på grunn av at den premature skal slippe å forholde seg til så mange. Det beste er å utføre primærsykepleie. Dette støttes av Sandtrø i Tanberg og Steinnes (2009) som sier at den premature bør ha få mennesker å forholde seg til og ha muligheten til å bli kjent med den som steller det.

Å skjerme den premature for blant annet høy lyd, sterkt lys, intens lukt og mye berøring er viktig. De har ikke et modent sanseapparat, og det kan derfor lett bli for mye for de, forteller Tomren. I følge Aita og Goulet (2003) kan et prematurt spedbarn lett bli overstimulert dersom sykepleier ikke er oppmerksom på sin oppførsel og tilrettelegging av miljøet. Dette kan dreie seg om røff og rask håndtering (taktil), ikke å dekke kuvøsene (visuell) og mye prat inne på pasientrommet (auditiv).

Tomren mener at for å unngå for mye lysstimuli bør man bruke en kuvøsedekke eller en sengehimmel, og den bør være av mørkt stoff. Dette gjøres for å beskytte spedbarnet mot sterkt lys direkte i øynene. I Tandberg og Steinnes (2009) står det at sykepleier bør skjerme den premature øyne mot skarpt lys ved å dekke til øynene. Skarpt lys kan oppleves stressende for det premature spedbarnet. Tomren forklarte at det finnes øyebeskyttelse av sort filt som kan brukes. Denne bør ligge tilgjengelig inne på pasientrommet i tilfelle det blir nødvendig med mer lys. Hun er selv nøye med at taklyset alltid skal være avslått eller dempet og gardinene trukket for, spesielt ved direkte sollys. I følge Sandtrø i Tanberg og Steinnes (2009) vil et prematurt barn reagere negativt på for mange synsinntrykk, ved at det ikke klarer å stenge dem ute. Dette gjør barnet trøtt og overstimulert. For mye lys kan gjøre spedbarnet motorisk urolig og overstimulert. Det er veldig viktig å beskytte barnets øyne mot lys, men det må også ha mulighet til å kunne se opp uten at øynene er tildekket. I en studie gjort av Solhaug, Bjørk og Sandtrø (2010) mente flere sykepleiere at NIDCAPs anbefalinger om lyssetting ble en konflikt. De trengte bedre lys for å arbeide, samtidig som de premature spedbarna trengte lysreduksjon. Enkelte av sykepleierne her måtte bruke briller. Vi mener at det er den enkelte avdelings ansvar å finne en middelvei. Sykepleierne som har mest problemer med lysreduksjonen kan kanskje være på andre rom hvor det finnes barn som tåler mer lys.

For å unngå auditiv overstimulering fortalte Tomren at sykepleiere og andre ansatte må bruke dempet stemme, snakke rolig og opptre varsomt. Rolige bevegelser rundt barnet er viktig. Det skal dessuten aldri settes noe oppå kuvøsene, da det kan skape bråk. Kuvøsedørene skal også lukkes forsiktig igjen. Dette støttes av Sandtrø i Tandberg og Steinnes (2009) som sier at sykepleieren må sikre barnet et godt miljø ved å redusere unødig støy rundt barnet. Hørselen er den sansen som er mest utviklet når barnet kommer til en nyfødt intensivavdeling. Derfor kan overveldende, intense lyder forårsake stress hos spedbarnet. Alarmgrenser skal stilles individuelt, og utløste alarmer kvitteres for umiddelbart. Kuvøsedekket bør være vattert for effektiv støyskjerming. Vann i CPAP og respiratorslanger er en støykilde som enkelt kan elimineres. I følge Salavitar et al. (2010) viser det seg at ved høye lydnivåer i en neonatalavdeling, som prat, latter, alarmer eller lyder fra maskiner, øker spedbarnets hudledningsaktivitet og hjerterefrekvens. Jo høyere lydene var, jo mer stress gav den premature uttrykk for. Her så man spesielt på hudledningsaktiviteten som var raskere ved høy lyd, enn ved lav lyd.

Tomren hevder at telefoner aldri skal plasseres på pasientrommene. Dette støttes av Sandtrø i Tandberg og Steinnes (2009) som sier at telefoner ikke bør plasseres på pasientrom. Tomren forklarer at man heller ikke må glemme å prate med spedbarnet. Å fortelle rolig barnet hva som skal skje, kan virke betryggende. Men man må huske at en stimulus om gangen ofte kan være nok for et prematurt spedbarn å håndtere. Snakking, berøring og øyekontakt på en gang kan bli for mye, og resultere i overstimulering. Tomren hevder at legevisitter aldri bør skje inne på pasientrommet, da det kan forårsake støy. Dette støttes av forskning som belyser at under legevisitten kan gjerne lydnivået øke, siden mange leger ikke er så bevisste på dette (Solhaug, Bjørk og Sandtrø 2010).

Tomren belyste viktigheten av å ikke bruke parfymer, håndkremer med lukt osv. når man jobber ved en neonatalavdeling. Luktesansen er tidlig utviklet. Det som kan gi spedbarnet en positiv opplevelse, er å få mor til å gå med et brystinnlegg, en slags mammaklut, som legges inntil barnets ansikt når mor forlater det. Nyfødte foretrekker lukten av mor og hennes melk. Premature har lavere sensibilitet overfor lukt enn fullbårne spedbarn. Sterke og ukjente lukter er derfor nok en kilde til stress (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009).

På avdelingen hvor Tomren jobber prøver de ansatte å tilpasse det direkte miljøet rundt spedbarnet til å ligne mest mulig på miljøet i livmoren. Dette gjør de ved å blant annet lage et "reir" rundt barnet av frottéhåndduker, lage støtte rundt hodet, ryggen og føttene. Myke materialer skal brukes. I kuvøsene har de egne spesialmadrasser, mens i barnesengene benyttes ofte vannmadrasser. Det vanlige er å legge barnet i seng når det er rundt 34 uker gammelt. Barnet bør dessuten ligge i midtstilling. Midtstilling vil si å ha hendene opp til munnen, mens føtter og armer skal være samlet inntil kroppen, bøyde. Den premature trenger å føle støtte inntil kroppen, slik som den hadde det livmoren. Miniatursovepose er en annen metode for å hjelpe spedbarnet med å samle armer og føtter. Videre kan det kjennes godt for barnet å kjenne myke klær på kroppen. Mer behagelig for barnet blir det hvis for eksempel sengetøy, klær og bleier har ligget i varmeskap, og ved at stetoskop og hender varmes før berøring av barnet (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009).

Små premature babyer har kun korte dyp-søvn- perioder. Hvis en må vekke spedbarnet, bruker hun og de andre ansatte på avdelingen å starte med å holde om barnet med deres egne hender, mens de rolig forteller barnet hva som skal skje. Hvilepauser underveis er nødvendig, forklarer Tomren. Sover barnet i dyp søvn bør det få ligge i ro, siden dette er

den minst energikrevende tilstanden barnet kan være i (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009). I følge Holsti et al. (2006) er mange sykepleier bevisste på å ikke berøre barnet mer enn nødvendig. Det at de samler prosedyrene og pleien er vanlig, noe som resulterer i lengre hvileperioder for den premature. Funn tyder derimot på at enkelte premature kan oppleve dette stressende. Man bør derfor basere tidspunktet for hvileperioder og prosedyrer/handling ut fra spedbarnas individualiserte signaler. På denne måten kan man minske potensielle, ødeleggende stressresponser. Ved ”clustered care” (samler pleie og prosedyrer på en gang) før for eksempel en smertefull prosedyre, kan spedbarnet se ut som det blir mer stresset (Holsti et al. 2006). I en studie fant man ut at premature barn gjennomsnittlig ble forstyrret 132 ganger i løpet av et døgn. Gjennomsnittlig varighet av forstyrrelse var mellom 4 og 10 minutter, det vil si at barna ble forstyrret i til sammen fra 8 til 22 timer i løpet av et døgn (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009). I følge Halvas – Svendsen og Rellings (2005) studie så de at det ofte var korte tidsintervaller mellom invasive prosedyrer, som innleggelse av PVK (perifert venekateter/venekanyle). På avdelingen hvor Tomren jobber tas det kun blodprøver ved behov, og ikke rutinemessig. Dessuten samler de opp blodprøvene slik at det ikke skal bli så mye stikking. Det er viktig å skåne de premature for ubehagelige, invasive prosedyrer. En annen viktig tanke Tomren gir oss, er at man bør alltid sette seg ”inn i det premature barnet”. Tenke gjennom hva vi hadde syntes om vi plutselig uten forvarsel ble vekt av et stikk i foten og hva det kunne ha gjort med søvnen vår senere. Senkomplikasjoner i form av søvnvansker i forbindelse med uforberedt oppvåkning, er også noe media har belyst den siste tiden, som dokumentarer på tv og i aviser.

Sykepleier kan iverksette ulike pleietiltak for å støtte barnets utvikling. En metode kalt NIDCAP, bygger på ulike nøkkelementer som kan karakteriseres som sykepleietiltak. Disse skal redusere stimuli fra miljøet for å forebygge stressreaksjoner hos barnet. Nøkkelementene går ut på å redusere stimuli, som lyd, lys, sterke lukter, synsinntrykk og berøring. Pleierens utfordring vil være hvordan man skal balansere mellom nødvendig bruk av teknologi og klinisk bistand, og samtidig reduserer unødvendige stimuli fra miljøet og pleierutiner i forhold til barnets atferd og medisinske tilstand (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009). Studien gjort av Solhaug, Bjørk og Sandtrø (2010) viser at NIDCAP - metoden har positiv påvirkning på spedbarnets langsiktige utvikling. NIDCAP bidrar også til et sterkere fokus på barnet som individ (Solhaug, Bjørk og Sandtrø 2010).

Tomren bruker NIDCAP i sykepleien til de premature, blant annet NIDCAP - observasjoner. De foregår ved at en NIDCAP - observatør, som gjerne er en sykepleier med spesialutdanning i NIDCAP, står og ser på barnet for eksempel under en prosedyre eller et stell. Sykepleieren observerer hvordan spedbarnet reagerer på pleien og omsorgen, hvordan det trøster seg selv og hvordan det regulerer sin egen tilværelse. Sykepleieren tolker altså atferden til barnet, som igjen kan si noe om utviklingen. Atferden er den prematures måte å kommunisere på. Sykepleietiltakene blir så iverksatt ut fra disse observasjonene. På denne måten svarer vi som sykepleiere tilbake til barnet. Premature spedbarn har gode ansiktsuttrykk, som sykepleier bør bruke som en ressurs. Som tidligere sagt, kan NIDCAP-metoden bli en interessekonflikt, da enkelte sykepleiere trenger mye lys for å arbeide (Solhaug, Bjørk og Sandtrø 2010). Tomren belyser at mange premature har hatt god effekt av NIDCAP- modellen da de ser færre senkomplikasjoner. Forskning av Solhaug et al (2010) viser at den har positiv påvirkning på spedbarnets langsiktige utvikling. Vi mener derfor at neonatalavdelinger bør ta denne metoden i betraktning. Omorganisering av personalet i avdelingen, som tidligere nevnt, kan være nødvendig. Markestad og Halvorsen (2007) støtter NIDCAP ved å si at modellen gir gode resultater i form av færre dager med sondeernæring, mindre behov for respirasjonsstøtte og kortere sykehusopphold for den premature (Markestad og Halvorsen 2007).

Premature tar, som tidligere skrevet, inn all stimuli. De mangler evnen til å habituere. Habituere er evnen til å sortere ut unødvendig stimuli. Tomren nevnte eksempler på hva den premature gjør når den blir overstimulert, som sykepleiere må være bevisste på. Det kan dreie seg om alt fra unnvikende øyekontakt ved at den vender hodet en annen vei, nysing, gjesping eller endring av kroppsholdning. I følge Liaw et al (2009) kan mindre gråt og lukkede øyne bety at et prematurt spedbarn slapper av.

Bruk av kengurumetoden viser seg også å ha positiv effekt på barnet. Tomren fortalte at det er mest vanlig at foreldrene holder barnet i kengurumetoden under veiledning/med hjelp av sykepleier. Foreldrene holder da spedbarnet inntil seg, hud mot hud, og varmer det. Dette stimulerer spedbarnets pust. Det anbefales å sitte et par timer, ca 2 – 4. De gangene Tomren ikke har hatt positiv erfaring med kengurumetoden, har det vært redsel eller angst hos foreldrene som ”smittet” over på barnet. I Kostandy et al. (2008) rapporteres det blant annet at man kan redusere gråt, som følge av hælstikk, ved bruk av kengurumetoden. Dette gjelder hos medisinsk stabile, premature spedbarn (Kostandy et al.

2008). Dette kan tolkes som at trygge foreldre viderefører trygghet og ro til de premature, som gjør at de takler en stressende og vond prosedyre bedre. Vi mener det er viktig at sykepleiere har kunnskap om slike andre metoder, da mange gir smertestillende profylaktisk. Det kan være seg at det er det eneste forebyggende tiltaket de har kunnskap om, eller eventuelt at det er så godt integrert i pleien. Kengurumetoden, er dessuten svært viktig for at barn og foreldre skal få positiv taktil stimulering. Samtidig som det å få være hud – til – hud er viktig, må man passe på at barnet får denne stimuleringen uten at det forstyrrer eller stresser barnet (Sandtrø i Tandberg og Steinnes 2009).

Stemmen til mor eller far kan dessuten skape trygghet og ro. Bozzette (2007) og Saito et al. (2009) forteller at mors stemme har positiv og beroligende innvirkning på det premature spedbarnet. Mors stemme kan være en viktig positiv stimuli for premature spedbarn i neonatalavdeling (Bozzette 2007). Dette støttes i en studie gjort av Saito et al. (2009) som sier at mors stemme representerer positive stimuli. Sykepleierens stemme kan ha positiv effekt, om barnet kjenner den igjen, men dermed også bli forbundet med smerte eller stress. Sykepleiere kan derfor veilede foreldrene og inkludere de i pleien. Som forskning viser, kan mor for eksempel spille inn stemmen sin på kassett, som sykepleier igjen kan bruke som en positiv stimuli for spedbarnet (Bozzette 2007).

6.0 Konklusjon

Litteraturstudien viste at et prematurt spedbarn lett kan bli taktilt, auditivt og visuelt overstimulert, da det har et umodent nervesystem og manglende evne til å habitueres. Udekte kuvøser, åpne gardiner og sterkt lys er faktorer som påvirker det visuelle. Tiltak som øyebeskyttelse av sort filt, kuvøsedekke, sengehimmel, trekke for gardinene eller demping av alle lys forebygger effektivt. Høye, intense lyder fra maskiner, alarmer, telefoner, mye prat og høy latter blant de ansatte, er alle auditive faktorer som kan føre til stress og dermed et overstimulert prematurt spedbarn. Mye berøring kan også virke stressende, og sykepleierne må være bevisste på dette. Snakking, øyekontakt og berøring på en gang kan oppleves slitsomt.

Studier viser at premature gjennomgår mye smerte, og at de reagerer på dette med stress. Det finnes ulike apparater og metoder som kan vise om et spedbarn er stresset. Dette kan være NIDCAP- observasjoner, smerteskjema, EKG- apparat, SaO₂- måling, forandringer i cerebral blodstrøm og hudledeevnen. Kengurumetoden virker effektivt på å redusere gråt etter hælstikk hos medisinske, stabile, premature spedbarn. Spedbarn som under hælstikk har hudkontakt med omsorgsperson viser mindre tegn på stress enn de som ikke har hudkontakt. Sykepleier kan utnytte denne kunnskapen ved å bruke foreldrene som ressurs ved at de holder spedbarnet i kengurumetoden, samtidig som helsepersonell stikker. Dette roer barnet. Avspilling av mors stemme på kassett er et tiltak som roer den premature.

Mange sykepleiere mener at det beste for barnet er å samle flest prosedyrer og pleie på en gang (clustered care). Forskning viser imidlertid at dette ikke alltid er det beste. Flere premature synes at det blir for mye, og blir dermed stresset og overstimulert. Sykepleier bør studere barnets individualiserte signaler og utføre pleien på grunnlag av det. Dette støttes av NIDCAP, som bygger på utviklingstilpasset omsorg.

Sykepleiere har generelt mangelfull kunnskap når det gjelder tiltak som forebygger overstimulering hos premature spedbarn. Manglende kunnskap hos sykepleiere og andre omsorgspersoner, vil derfor kunne forårsake overstimulering hos den premature, uten at helsepersonellet er klare over det. Opplæring og undervisning er nødvendig. Ansattes holdninger favoriserer spesifikke handlinger, og det spiller inn på deres væremåte og

håndtering av spedbarnene. Kunnskap vil kanskje gjøre at sykepleierne overveier og muligens endrer deres holdninger og væremåte til barnets beste.

Det vil være nødvendig med opplæring og undervisning før ansettelse i en neonatalavdeling. Kurs og ”oppfriskninger” for de som allerede jobber der kan være likeså viktig. Kontinuerlig kunnskapsutvikling og endring av praksis på bakgrunn av ny forskning er nødvendig. Dette er både et individuelt og organisatorisk ansvar. Alle avdelinger bør ha rutiner for det. Vi anbefaler på grunnlag av dette videre forskning på temaet.

Litteraturliste

- Abdulkader, Huda M., Yvonne Freer, Emer M. Garry, Susan M. Fleetwood- Walker og Neil McIntosh. 2007. Prematurity and neonatal noxious events exert lasting effects on infant pain behavior. *Early Human Development* 84 (6): 351-355.
- Aita, Marilyn og Céline Goulet. 2003. Assessment of neonatal nurses' behaviors that prevent overstimulation in preterm infants. *Intensive and Critical Care Nursing* 19 (2): 109-118.
- Badr, Lina Kurdahi, Bahia Abdallah, Mirvat Hawari, Saadieh Sidani, May Kassar, Pascale Nakad og Juliamma Breidi. 2010. Determinants og Premature Infant Pain Responses to Heel Sticks. *Pediatric Nursing* 36 (3): 129-137.
- Bergsjø, Per, Jan Martin Maltau, Kåre Molne og Britt- Ingjerd Nedheim. 2008. *Obstetrikk og gynekologi*. Oslo: Gyldendal Akademiske forlag.
- Bozzette, Maryann. 2007. Healthy Preterm Infant Responses to Taped Maternal Voice. *Journal of perinatal & neonatal nursing* 22 (4): 307-316.
- Database for statistikk om høgre utdanning: publiseringskanaler, <http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/kanalSok.do?tittelEllerIssnSoek=&search> (Lest 10.10.11).
- Espenes, Geir Arild og Geir Smedlund. 2009. *Helsepsykologi*. 2.utg. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Forsberg, Christina og Yvonne Wengström. 2008. *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur og Kultur.
- Grønseth, Randi og Trond Markestad. 2009. *Pediatric og pediatrisk sykepleie pediatri*. 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Grønseth, Randi og Trond Markestad. 2011. *Pediatric og pediatrisk sykepleie pediatri*. 3. utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Halvas – Svendsen, Tine og Dorthe Fenger Relling. 2005. *Hyppige, vonde stikk*. Sykepleien 93 (13) 48 – 51. <http://www.sykepleien.no/fagutvikling/fagartikkel/117814/hyppige,-vonde-stikk> (Lest 02.02.11).
- Haaland, Kirsti. 2009. Medisinske problemer knyttet til umodenhet. I *Nyfødtsykepleie 2, syke nyfødte og premature barn*. Tandberg, Bente Silnes og Solfrid Steinnes (red), 14 - 26. Oslo: Cappelen akademisk forlag.

- Hagerup, Inger. 2002. *Samlede dikt.*. Den norske lyrikklubben.
- Holan, Synne og Mari Landsverk Hagtvedt. 2010. *Det nye livet: svangerskap, fødsel og barseltid*. 2 utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Holsti, Liisa, Ruth E. Grunau, Michael F. Whifield, Tim F. Oberlander og Viveca Lindh. 2006. Behavioral responses to pain are heightened after clustered care in preterm infants born between 30 and 32 weeks gestational age. *The clinical journal of pain* 22 (9): 757-764.
- Jepsen, Jonna. 2004. *For tidlig fødte barn. Usynlige senfølger*. Denmark, København: Forfatteren og Hans Reitzel Forlag.
- Jepsen, Jonna. 2009. *Hvordan forebygge og lindre senskader hos premature barn?* Magasinet voksne for barn (3): 19-21.
- Kostandy , Raouth R., Susan M. Ludington-Hoe, Xiaomei Cong, Amel Abouelfettob, Carly Bronson, Allison Stankus og Julia R. Jarrell. 2008. Kangaroo care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates: pilot results. *Pain Management Nursing* 9 (2): 55-65.
- Kristoffersen, Nina Jahren, Finn Nortvedt og Eli-Anne Skaug, red. 2005. *Grunnleggende sykepleie*. Bind 4. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kunnskapssenteret, www.kunnskapssenteret.no (Lest 27.08.11).
- Liaw, Jen-Juan, Luke Yang, Hsiu-Ling Chou, Meei-Horng Yang og Shih-Ching Chao. 2010. Relationships between nurse care – giving behaviours and preterm infant responses during bathing: a preliminary study. *Journal of Clinical Nursing* 19 (1-2) : 89-99.
- Liaw, Jen- Juan, Luke Yang, Ling- Hua Chang, Hsiu- Ling Chou og Shu- Chun Chao. 2009. Improving neonatal caregiving through a developmentally supportive care training program. *Nursing research* 22 (2): 86-93.
- Malterud, Kirsti. 2003. *Kvalitative metoder i medisinsk forskning*. 2.utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Markestad, Trond og Bjørg Halvorsen. 2007. *Faglige retningslinjer for oppfølging av for tidlig fødte barn*. Sosial- og helsedirektoratet. http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00018/IS-1419_18204a.pdf (Lest 03.03.11).
- Markestad, Trond. 2008. *Å være foreldre til et for tidlig født barn*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Martinsen, Kari. 1989. *Omsorg, sykepleie og medisin*. Oslo: TANO.

- Mæland, John Gunnar. 2005. *Forebyggende helsearbeid: i teori og praksis*. 2.utg. Oslo: Universitetsforlag.
- Sandtrø, Hege Pettersen. 2009. Utviklingsstøttende og familiefokusert omsorg i tråd med NIDCAP. I *Nyfødsykepleie 2, syke nyfødte og premature barn*. Tandberg, Bente Silnes og Steinnes, Solfrid (red), 57 – 79. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Saugstad, Ola Didrik. 2009. *Når barnet er for tidlig født*. Oslo: Spartacus forlag.
- Saito, Yuri, Rie Fukuhara, Shiori Aoyama og Tamotsu Toshima. 2009. Frontal brain activation in premature infants' response to auditory stimuli in neonatal intensive care unit. *Early Human Development* 85 (7): 471-474.
- Salavitarab, Arash, Kim Kopenhaver Haidet, Cherie S.Adkins, Elizabeth J.Susman, Charles Palmer og Hanne Storm. 2010. Preterm infant's sympathetic arousal and associated behavioral responses to sound stimuli in the neonatal intensive care unit. *Advances in Neonatal Care* 10 (3): 158-166.
- Solhaug, Marit, Ida Torunn Bjørk og Hege Pettersen Sandtrø. 2010. Staff perception one year after implementation of the newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP). *Journal of Pediatric Nursing* 25 (2): 89-97.
- Tandberg, Bente Silnes og Steinnes, Solfrid (red.)2009. *Nyfødsykepleie 2, syke nyfødte og premature barn*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Tveiten, Sidsel. 2006. *Barnesykepleie*. 2.utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Pölkki, Tarja, Anne Korhonen, Helena Laukkala, Timo Saarela, Katri Vehviläinen-Julkunen og Anna- Maija Pietilä. 2010. Nurses' attitudes and perceptions of pain assessment inn neonatal intensive care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 24 (1): 49-55.
- Willman, Ania, Peter Stoltz og Christel Bahtsevani. 2006. *Evidensbaserad omvårdnad : en bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. 2.utg. Sverige: Lund Studentlitteratur.
- Aadland, Einar. 2004. *"Og eg ser på deg" Vitenskapsteori i helse- og sosialfag*. 2.utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Vedlegg 1 PICO-SKJEMA

TEMA / HVA ER DET JEG ØNSKER Å VITE NOE (MER) OM:

Hva sykepleier kan gjøre for å unngå at det premature spedbarnet blir overstimulert.

PROBLEMSTILLINGER:

- *Hvilke faktorer påvirker det premature spedbarnet slik at det blir overstimulert?*
- *Hvilke tiltak kan sykepleier gjøre for å forebygge overstimulering hos premature spedbarn?*

	Patient/Problem	Intervention	Comparison/Control	Outcome
Norsk	Premature*		Stimul* NIDCAP* Kenguru* Sykepleie* Respons* Smerte* Stress* Oppførsel Miljø Neonatal*	Overstimul*
Engelsk	Premature* Preterm*		Stimul* NIDCAP* Kangaroo* Nurs* Nursing care Respons* Pain* Stress* Behav* Environment Intensive care Neonatal care Neonatal*	Overstimul*



Vedlegg 2 Oversikt over litteratursøk



<i>Dato</i>	<i>Database</i>	<i>#</i>	<i>Søkeord</i>	<i>Antall treff</i>	<i>Leste abstrakt</i>	<i>Leste artikler</i>	<i>Inkluderte artikler</i>
01.02.11	Ovid MEDLINE(R)	1	Premature*	135338			
		2	Preterm*	38227			
		3	Neonatal*	155767			
		4	1 or 2 or 3	278140			
		5	Overstimul*	1503			
		6	4 and 5	74	16	2	1
01.02.11	British Nursing Index	1	Premature*	601			
		2	Preterm*	574			
		3	1 or 2	1049			
		4	limit 3 to yr="2005 - Current"	504			
		5	Kangaroo.mp *	77			
		6	Neonatal Nursing/ or neonatal*.mp. or Intensive Care : Neonatal/	2680			
		7	Stimul*	523			
		8	5 or 6 or 7	3215			
		9	4 and 8	231	29	8	2
01.02.11	Ovid Nursing Database	1	Preterm*	2366			
		2	Premature*	6643			
		3	1 or 2	6928			
		4	Kangaroo*.m p.	214			
		5	NIDCAP*.mp .	20			
		6	4 or 5	234			
		7	3 and 6	129			
		8	limit 7 to yr="2005 - Current"	52	14	3	1



02.02.11	Ovid MEDLINE(R)	1	Preterm*	36003			
		2	Premature*	126 172			
		3	1 or 2	137165			
		4	Stimul*.mp.	1130728			
		5	3 and 4	8780			
		6	Nurse*.mp	235831			
		7	5 and 6	124			
		8	limit 7 to yr="2005 - Current"	23	9	2	1
02.02.11	Ovid MEDLINE(R)	1	Preterm*	36003			
		2	Premature*	126172			
		3	1 or 2	137165			
		4	Pain*	425181			
		5	3 and 4	2364			
		6	Respons*	2138536			
		7	5 and 6	487			
		8	limit 7 to yr="2005 - Current"	234			
		9	Nurs*.mp	502224			
		10	8 and 9	31	15	3	1
02.02.11	Ovid Nursing Database	1	Preterm*	6643			
		2	Premature*	2366			
		3	1 or 2	6928			
		4	Neonatal care*.mp.	278			
		5	3 and 4	80			
		6	exp Nursing Care/	218036			
		7	5 and 6	60			
		8	limit 7 to yr="2005 - Current"	25	15	3	1
03.02.11	Ovid MEDLINE(R)	1	Premature*	126172			
		2	Preterm*	36003			
		3	1 or 2	137165			
		4	Neonatal*.mp.	143569			
		5	Pain*.mp.	425181			
		6	Behav*.mp.	844578			
		7	3 and 4 and 5 and 6	167			



		8	limit 7 to yr="2005 - Current"	89	15	4	2
03.02.11	Ovid Nursing Database	1	Preterm*	2366			
		2	Premature*	6643			
		3	1 or 2	6928			
		4	Neonatal*.mp.	8670			
		5	Behav*.mp.	49121			
		6	Stimul*.mp.	10413			
		7	3 and 4 and 5 and 6	40			
		8	limit 7 to yr="2005 - Current"	21	4	5	1
15.08.11	Ovid Nursing Database	1	Premature*	6643			
		2	Preterm*	2366			
		3	Neonatal*.mp.	8670			
		4	NIDCAP*.mp.	20			
		5	1 or 2	6928			
		6	3 and 4 and 5	16			
		7	limit 6 to yr="2005 - Current"	8	3	2	1
15.08.11	Helsebiblioteket Journals@Ovid	1	Preterm*	10606			
		2	Premature*	26401			
		3	1 or 2	32932			
		4	Neonatal*.mp	25687			
		5	Overstimul*.mp.	782			
		6	Nurs*.mp.	92508			
		7	3 and 4 and 5 and 6	35			
		8	limit 7 to yr="2005 - Current"	21	5	3	1
Totalt							12



Vedlegg 3 Tabell over artiklenes innhold og kvalitet (inkludert fargekoder/symbol)



#	Forfattere, År, Land, Tidsskrift	Tittel	Hensikt	Metode	Utvalg	Hovedfunn	Kvalitet
1	Marilyn Aita og Céline Goulet 2003, Canada Intensive and critical care nursing 	Assessment of neonatal nurses' behaviors that prevent overstimulation in preterm infants.	Vurdere om sykepleiere har en atferd som hindrer visuell, auditiv eller taktil overstimulering hos premature spedbarn.	Kvantitativt, prevalensstudie Datainnsamlingen foregikk over 5 dager. Et multiple- choice spørreskjema med 51 spørsmål ble brukt, pluss en annen skala/et annet skjema med spørsmål.	54 neonatale sykepleiere som jobbet ved 3 universitetssykehus i Montrealregionen. Premature spedbarn født før uke 37.	Sykepleierne var bevisste på å forhindre taktil overstimulering hos premature. Mer enn halvparten av sykepleierne hadde ikke en atferd som hindret visuell og auditiv overstimulering. Funnene tyder på at sykepleiere mangler kunnskap på dette området.	Høy* Sykepleier signerte samtykkeerklæring og deltok frivillig.
2	Jen-Jiuan Liaw, Luke Yang, Ling-Hua Chang, Hsiu-Ling Chou og Shu-Chun Chao 2009, Taiwan Nursing Research 	Improving neonatal caregiving through a developmentally supportive care training program.	Undersøke effekten av et opplæringsprogram i utviklingstilpasset, støttende omorg. Her så man på pleien som ble gitt og det premature spedbarnets oppførsel under bading.	Kasus- kontrollstudie (Case Control) Observasjon (filmkamera) ble brukt for innhenting av data. Studien hadde en “pretest” (før treningsprogrammet) og en “posttest” (etter treningsprogrammet).	20 premature spedbarn. Gestasjonsalder var 27-35 uker. Alle spedbarna ble til sammen badet 120 ganger av 13 sykepleiere.	Effekten av opplæringsprogrammet var god. Spedbarna gav uttrykk for mindre stress, og sykepleierne var mer støttende og bevisste på sin handling under “posttest-bad”.	Høy* Godkjent av etisk komité

3	<p>Raouth R. Kostandy, Susan M. Ludington-Hoe, Xiaomei Cong, Amel Abouelfettob, Carly Bronson, Allison Stankus og Julia R. Jarrell</p> <p>2008, USA</p> <p>Pain Management Nursing</p> 	<p>Kangaroo care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates: pilot results.</p>	<p>Teste kengurumetodens effekt på spedbarnets hørbare og uhørbare gråt etter hælstikk.</p>	<p>RCT- studie</p> <p>Pilotstudie</p> <p>Filming av ansiktet til det premature spedbarnet før hælvarming, ved hælvarming, ved hælstikk, ved klemming av blod og etter stikkingen. Spedbarna ble tilfeldig delt i to grupper: A: Dag 1: Hælstikk i kengurumetoden, etter 30 minutters hudkontakt. Dag 2: Hælstikk i kuvøsen. B: Motsatt av A.</p>	<p>10 premature spedbarn som var 2-9 dager gamle og mellom 30-32 postmenstruelle uker. Samme nivå i forhold til modenhet.</p>	<p>Kengurumetoden virker effektivt på å redusere gråt etter hælstikk hos medisinske, stabile, premature spedbarn.</p>	<p>Høy*</p> <p>Godkjent av etisk komité</p>
4	<p>Huda M. Abdulkader, Yvonne Freer, Emer M. Garry, Susan M. Fleetwood-Walker og Neil McIntosh</p> <p>2007, Storbritannia</p> <p>Early human development</p> 	<p>Prematurity and neonatal noxious events exert lasting effects on infant pain behavior.</p>	<p>Undersøke mellomlangsigte og langsigte konsekvenser av hælstikk hos spedbarn det første leveåret.</p>	<p>Kvantitativt, prevalensstudie (tverrsnitt)</p> <p>Filmet. 2 dager etter hælstikket ble terskelen for tilbaketrekkningsrefleks, kroppsbevegelse og grimase undersøkt på både hælen som var stukket og den andre hælen. 3-5 uker etter hælstikket og uten tegn til betennelse, ble samme undersøkelse utført. Kun en hæl ble brukt til blodprøvetaking.</p>	<p>Studie 1: 13 friske premature spedbarn.</p> <p>Studie 2: 63 fullbårne og 62 premature spedbarn (gruppen ble sammenlignet). Delt inn i 3 tidsgrupper: 0-20 uker, 21-37 uker og 38-52 uker.</p>	<p>Forskjeller i alle terskler hos premature og fullbårne spedbarn. Tersklene hos de premature var alltid lavere. Enten for tidlig fødsel eller repeterende prosedyrer endrer følsomhetsterskelen til premature spedbarn sammenlignet med fullbårne spedbarn i det første året av livet.</p>	<p>Høy*</p> <p>Godkjent av etisk komité</p>

5	<p>Arash Salavitar, Kim Kopenhaver Haidet, Cherie S.Adkins, Elizabeth J.Susman, Charles Palmer og Hanne Storm</p> <p>2010, USA</p> <p>Advances in Neonatal Care</p> 	<p>Preterm infant's sympathetic arousal and associated behavioral responses to sound stimuli in the neonatal intensive care unit.</p>	<p>Vurdere hudledeevnen som et mål på autonom stress pga lydstimuli hos premature spedbarn.</p>	<p>Kvantitativt, prevalensstudie (tverrsnitt)</p> <p>Pilotstudie</p> <p>På dag 5-7 i livet, ble disse spedbarnsresponsene (hjerterefrekvens, respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, sympatisk-mediert svette og atferdsmessige) registrert samtidig som naturlig lydstimuli var i avdelingen. Det ble brukt EKG-apparat, oksygenmetningsapparat, stressmonitor og NIDCAP-observasjoner for å samle inn data.</p>	<p>11 premature spedbarn.</p> <p>Gestinasjonsalder var 29 – 33 uker.</p>	<p>Høyere lyd førte til mer stress. Ledningsevnen i huden var raskere ved høye lydnivåer enn ved lave lydnivåer.</p> <p>Stress hos premature spedbarn kan oppdages ved hjelp av et multimodalt målesystem: hudledeevnen, fysiologiske parameter og atferdsmessige signaler (NIDCAP).</p>	<p>Høy*</p> <p>Godkjent av etisk komité</p>
6	<p>Jen-Juan Liaw, Luke Yang, Hsiu-Ling Chou, Meei-Horng Yang og Shih-Ching Chao</p> <p>2010, Taiwan</p> <p>Journal of Clinical Nursing</p> 	<p>Relationships between nurse care – giving behaviours and preterm infant responses during bathing: a preliminary study.</p>	<p>Utforske sammenhengen mellom spesifikk sykepleieatferd og premature spedbarns responser ved bading, og å identifisere sykepleierens væremåte som assosieres med stress hos barnet.</p>	<p>Kvalitativ</p> <p>Badingen ble filmet. Spedbarnas og sykepleiers atferd ble så målt ved å bruke kodeskjemaer.</p> <p>Undersøkelsene ble gjort på en neonatalavdeling på et sykehus i Taipei.</p>	<p>24 premature spedbarn (11 gutter og 13 jenter) og 12 sykepleiere.</p> <p>Gestinasjonsalder var 27 – 35 uker.</p>	<p>Jo flinkere sykepleierne er til å gi støtte til det premature spedbarnet, jo mindre stress opplever det.</p> <p>Omvendt viste ikke-terapeutiske omsorgspersoners atferd, som innebar rask og røff håndtering av barnet og prating med andre, økt stress hos barnet.</p>	<p>Høy*</p> <p>Godkjent av etisk komité</p>

7	<p>Yuri Saito, Rie Fukuhara, Shiori Aoyama og Tamotsu Toshima</p> <p>2009, Japan</p> <p>Early human development</p> 	<p>Frontal brain activation in premature infant's response to auditory stimuli in neonatal intensive care unit.</p>	<p>Undersøkte hvordan de premature spedbarna besvarte uttalelser av deres mødre og sykepleierne som hadde omsorgen for dem.</p> <p>Fokuset var på forandringer i fremre cerebrale blodstrøm hos premature spedbarn.</p>	<p>Kvantitativt, prevalensstudie</p> <p>De ble utsatt for auditiv stimuli gjennom en høyttaler i form av utsagn/uttalelser foretatt av sine mødre og kvinnelige sykepleiere.</p> <p>Samtaleeksempel ble tatt opp av mor og sykepleier: God morning, it's time to have your milk.</p>	<p>26 japanske spedbarn (13 gutter og 13 jenter).</p> <p>Gestinasjonsalder var 35- 38 uker.</p>	<p>Mors og sykepleiers stemmer var aktivert på samme måte i venstre frontalområde, men viste ulike reaksjoner i høyre frontalområde.</p> <p>Noe som gjør at forskerne kan anta at begge, både mors og sykepleiers stemme, representerer positiv stimuli, men at sykepleiers stemme kan også bli forbundet med smerte og stress for det premature spedbarnet.</p>	<p>Høy*</p> <p>Foreldrene mottok informasjon og skrev under samtykkeerklæring.</p>
8	<p>Tarja Pölkki, Anne Korhonen, Helena Laukkala, Timo Saarela, Katri Vehviläinen-Julkunen og Anna-Maija Pietilä</p> <p>2010, Finland</p> <p>Scandinavian Journal of Caring Science</p> 	<p>Nurses' attitudes and perceptions of pain assessment in neonatal intensive care.</p>	<p>Beskrive sykepleiernes holdninger og oppfatninger av smertevurdering i neonatal intensivbehandling og demografiske faktorer knyttet til dette.</p>	<p>Kvantitativt, prevalensstudie (tversnitt)</p> <p>Spørreundersøkelse. To deler: Del 1, Om deltakernes bakgrunn. Del 2, Fremkalte informasjon om deltakernes holdninger og oppfatninger av smertevurdering i neonatal intensivomsorg.</p>	<p>362 finske sykepleiere.</p> <p>Fra landets fem universitetssykehus som er plassert i ulike geografiske områder.</p>	<p>I gjennomsnitt var sykepleiernes holdninger positive til smertevurdering (skjema) i neonatal intensivbehandling.</p> <p>Gruppen med lavest arbeidserfaring var uenige med uttalelsen om oppfatning av smerte og sanseuttrykk i forhold til de med høyest arbeidserfaring.</p> <p>"Hull" i kunnskapen til sykepleierne.</p>	<p>Høy*</p> <p>Godkjent av etisk komité</p>

9	<p>Marit Solhaug, Ida Torunn Bjørk og Hege Pettersen Sandtrø</p> <p>2010, Oslo/Norway</p> <p>Journal of Pediatric Nursing</p> 	<p>Staff perception one year after implementation of the newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP).</p>	<p>Undersøke ansattes oppfatninger og erfaringer ved bruk av NIDCAP-modellen ved en nyfødt - intensivavdeling på et sykehus i Norge.</p>	<p>Kvantitativt, prevalensstudie</p> <p>To NIDCAP - observatører utførte systematiske observasjoner av hvert spedbarn.</p> <p>Beskrivende design, wallins - spørreskjema, pilotstudie</p> <p>Spørsmålene var knyttet til oppfatninger av spedbarnets trivsel, foreldrenes deltagelse og ansattes arbeidsforhold (skala).</p>	<p>NIDCAP ble brukt til 16 premature barn over en periode på tolv måneder.</p> <p>Gjennomsnittsalder var 27,1 uker.</p> <p>Til sammen deltok 46 ansatte (37 sykepleiere, 2 leger og 7 som ikke oppga yrke).</p>	<p>NIDCAP har god påvirkning på spedbarns velvære og den langsiktige utviklingen.</p> <p>Reduksjon av miljømessige faktorer ble ansett å ha en positiv effekt.</p> <p>NIDCAPs anbefalinger om lyssetting blir en interessekonflikt.</p>	<p>Høy*</p> <p>Godkjent av etisk komité</p>
10	<p>Lina Kurdahi Badr, Bahia Abdallah, Mirvat Hawari, Saadieh Sidani, May Kassar, Pascale Nakad og Julianna Breidi</p> <p>2010, Beirut, Libanon</p> <p>Pediatric Nursing</p> 	<p>Determinants of Premature Infant Pain Responses to Heel Sticks.</p>	<p>Sammenligne smertereaksjoner hos premature spedbarn når de fikk et stikk i hælen.</p>	<p>Kvantitativt, prevalensstudie (tversnitt)</p> <p><u>Tre tiltak:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Informasjon ble samlet inn i diagram. - Score av Neonatal akutt fysiologi (SNAP-II): Skala som tallfester fysiologiske variabler. - PIPP ble brukt til å måle smerteresponsen når de ble stukket. 	<p>76 kliniske stabile premature spedbarn (37 jenter og 35 gutter). 4 ble ekskludert.</p> <p>Gestinasjonsalder var uke 27-40.</p>	<p>Det var en betydelig økning i hjerterefreknens, reduksjon i oksygenmetning og vesentlige forandringer på de tre atferdsmessige responsene når man sammenlignet før og under smerte med PIPP.</p> <p>Endringene hadde betydning for nåltype, GA og alvorlighetsgrad av sykdom.</p>	<p>Høy*</p> <p>Foreldrene ble skriftlig informert og gav muntlig samtykke.</p>

11	<p>Maryann Bozzette</p> <p>2007, Arizona</p> <p>Journal of Perinatal & Neonatal nursing</p> 	<p>Healthy Preterm Infant Responses to Taped Maternal Voice.</p>	<p>Undersøkte atferdsmessige og fysiologiske responser hos det premature spedbarn ved avspilling av mors stemme og undersøke effekten/virkningen av gjentatt eksponering for mors innspilte stemme over tid.</p>	<p>Kvantitativt, prevalensstudie</p> <p>Videobåndobservasjon, pilotstudie</p> <p>Leste samme historie, innspilt for å produsere en 3- minutters kassett. Barnet ble eksponert 4 ganger per dag (12 økter for hvert spedbarn) over en 3-dagers periode. 9 minutter av datainnsamlingen involverte 3 minutter med baseline tiltak, etterfulgt av 3 minutters lydopptak av mors stemme og 3 minutter etter kassett-tiltak.</p>	<p>14 (8 gutter og 6 jenter) stabile premature spedbarn.</p> <p>Gestinasjonsalder var mellom 28-34 uker.</p> <p>Mindre enn 1 ukes alder ved inntreden i studie.</p>	<p>Mors stemme på kassett hadde positiv effekt, siden de var fysiologisk stabile og viste mer møtende atferd. De viste verken tilvenning til stimulus eller økning i respons. Det å lytte til mors stemme ikke var belastende, men virket beroligende siden flere premature sov etterpå. Det var ikke betydelig forskjeller i nivået av stress. Resultatet tydet på at mors stemme kan være en viktig positiv stimuli for premature spedbarn i neonatalavdeling.</p>	<p>Middels*</p> <p>Godkjent av etisk komité</p>
12	<p>Liisa Holsti, Ruth E. Grunau, Michael F. Whifield, Tim F. Oberlander og Viveca Lindh</p> <p>2006, Canada</p> <p>The clinical journal of pain</p> 	<p>Behavioral responses to pain are heightened after clustered care in preterm infants born between 30 and 32 weeks gestational age.</p>	<p>Å sammenligne atferdsmessige smertesvar hos premature spedbarn i ulike gestinasjonsalder, når smerten enten ble innledet med en hvileperiode, eller med "clustered care" (en serie av sykleierutiner og prosedyrer).</p>	<p>Kvalitativ</p> <p>Spedbarna ble filmet. Hvert spedbarn ble testet ved to anledninger på ulike dager. På dag 1: "Clustered care" først. Blodprøve etterpå. CCP = clustered care followed by pain. Spedbarna hadde en hvileperiode på 20 minutter mellom "clustered care" og blodprøven. På dag 2: Uavbrutt søvnperiode på minst 30 minutter, så blodprøve.</p>	<p>43 premature spedbarn. Spedbarna hadde en gjennomsnittsgestinasjonsalder på 30 uker (var da fra 25 til 32 uker gamle).</p> <p>19 jenter og 24 gutter.</p>	<p>Mye pleie og prosedyrer på en gang, kan produsere betydelige stressresponser selv hos senere fødte premature spedbarn.</p> <p>Ingen kjønnsforskjeller.</p>	<p>Høy*</p> <p>Godkjent av etisk komité</p>

Vedlegg 4 Fargekoder/Symbol

Auditiv (grønn)



Visuell (blå)



Taktil (lilla)



Smerte (rød)



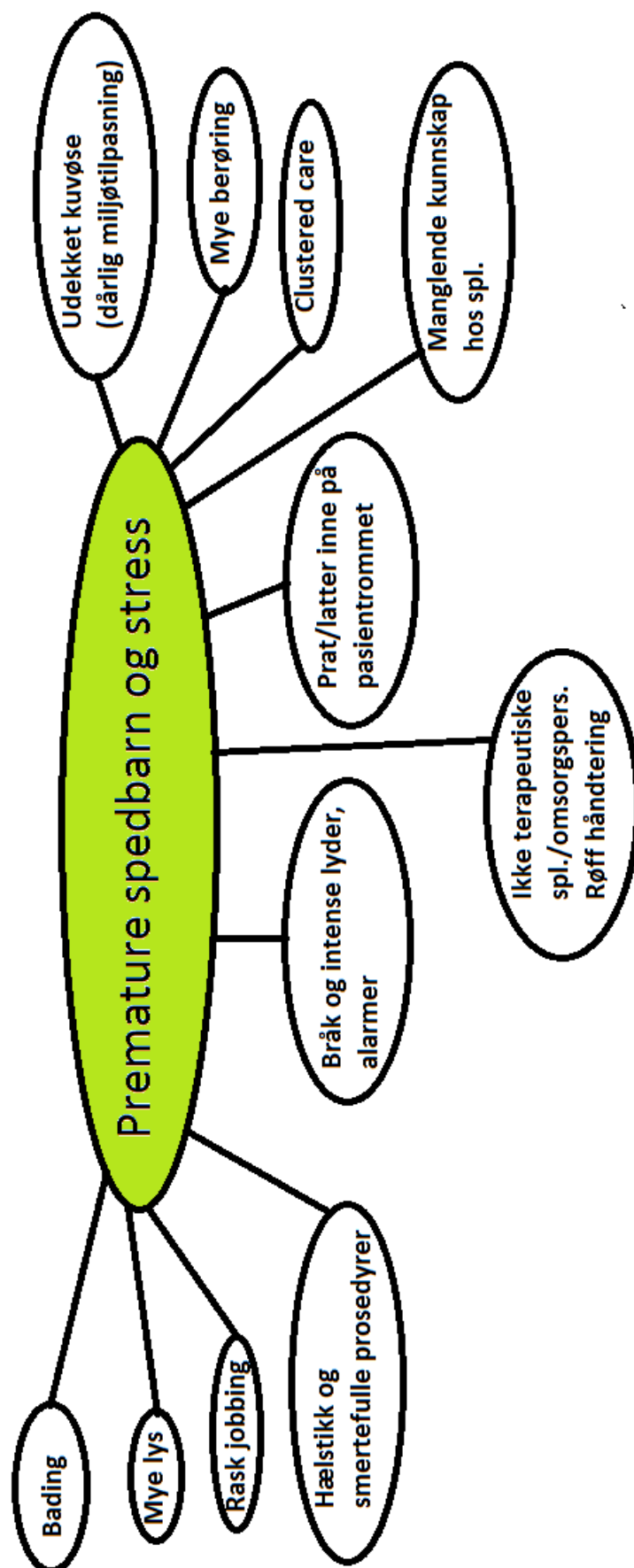
Sykepleiers kunnskap (stjerne)

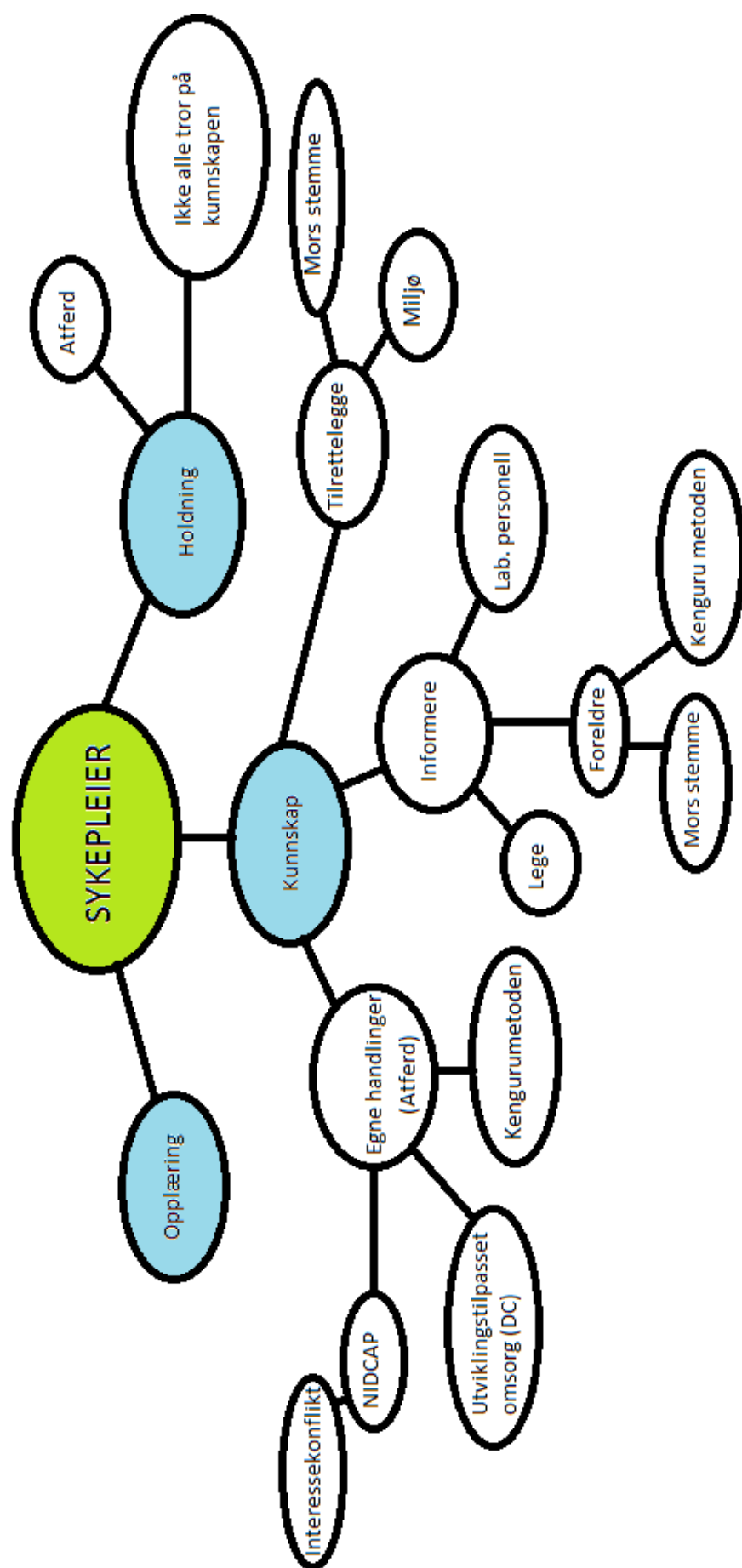


Tiltak som forebygger overstimulering (trekant)



Vedlegg 5 Tankekart over funn





Vedlegg 6 Refereevurdering

(Database for statistikk om høgre utdanning: publiseringskanaler,
<http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/kanalSok.do?tittelEllerIssnSoek=&search>)

#	<i>Tittel</i>	<i>Tidsskrift</i>	<i>Nivå</i>
1	Assessment of neonatal nurses' behaviors that prevent overstimulation in preterm infants.	Intensive and critical care nursing	1
2	Improving neonatal caregiving through a developmentally supportive care training program.	Nursing Research	2
3	Kangaroo care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates: pilot results.	Pain Management Nursing	1
4	Prematurity and neonatal noxious events exert lasting effects on infant pain behavior.	Early human development	1
5	Preterm infant's sympathetic arousal and associated behavioral responses to sound stimuli in the neonatal intensive care unit.	Advances in Neonatal Care	1
6	Relationships between nurse care – giving behaviours and preterm infant responses during bathing: a preliminary study.	Journal of Clinical Nursing	2
7	Frontal brain activation in premature infant's response to auditory stimuli in neonatal intensive care unit.	Early human development	1
8	Nurses' attitudes and perceptions of pain assessment in neonatal intensive care.	Scandinavian Journal of Caring Sciences	2
9	Staff perception one year after implementation of the newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP).	Journal of pediatric nursing	1
10	Determinants of Premature Infant Pain Responses to Heel Sticks.	Pediatric Nursing	1
11	Healthy Preterm Infant Responses to Taped Maternal Voice.	Journal of perinatal & neonatal nursing	1
12	Behavioral responses to pain are heightened after clustered care in preterm infants born between 30 and 32 weeks gestational age.	The clinical journal of pain	1

Vedlegg 7 SJEKKLISTE FOR Å VURDERE KVALITATIV FORSKNING

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er formålet med studien tydelig?
2. Er en kvalitativ tilnærming hensiktsmessig?

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE?

3. Er det tilfredsstillende beskrevet hvordan og hvorfor utvalget ble valgt?
4. Var datainnsamlingen tilstrekkelig for å gi et helhetlig bilde av fenomenet?
5. Ble det redegjort for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?
6. Går det klart fram hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?
7. Er det blitt gjort forsøk på å underbygge data (funnene)?
8. Er etiske forhold vurdert?

HVA ER RESULTATENE?

8. Kommer det klart fram hva som er hovedfunnene i undersøkelsen?

KAN RESULTATENE BRUKES I MIN PRAKSIS?

9. Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

NB: Dette er bare spørsmålene til sjekklisten.

For fullstendig versjon henviser vi til www.kunnskapssenteret.no (2008).

Vedlegg 8 SJEKKLISTE FOR VURDERING AV PREVALENSSTUDIE (Tverrsnittstudie, spørreundersøkelse, survey)

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er problemstillingen i studien klart formulert?
2. Er en prevalensstudie en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet?

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE?

3. Er befolkningen (populasjonen) som utvalget er tatt fra, klart definert?
4. Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte?
5. Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?
6. Er svarprosenten høy nok?
7. Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle?
8. Er datainnsamlingen standardisert?
9. Er dataanalysen standardisert?

HVA FORTELLER RESULTATENE?

10. Hva er resultatet i denne studien?

KAN RESULTATENE VÆRE TIL HJELP I MIN PRAKSIS?

11. Kan resultatene overføres til praksis?
12. Sammenfaller resultatene i denne studien med resultatene i andre tilgjengelige studier?

NB: Dette er bare spørsmålene til sjekklisten.

For fullstendig versjon henviser vi til www.kunnskapssenteret.no (2008).

Vedlegg 9 SJEKKLISTE FOR VURDERING AV EN KASUSKONTROLLSTUDIE (Case control)

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er problemstillingen i studien klart formulert?
2. Er en kaskuskontrollstudie et velegnet design for å besvare problemstillingen/spørsmålet?

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE?

3. Ble kasusgruppen valgt ut på en tilfredsstillende måte?
4. Ble kontrollgruppen valgt ut på en tilfredsstillende måte?
5. Ble eksposisjonen presist målt?
6. Har forfatterne tatt hensyn til mulige ”konfoundere” (forvekslingsfaktorer/effektforvekslere) i studiens design og/eller analyse?

HVA FORTELLER RESULTATENE?

7. Hva er resultatet i denne studien?
8. Hvor presise er resultatene?

KAN RESULTATENE VÆRE TIL HJELP I MIN PRAKSIS?

9. Kan resultatene overføres til populasjon/praksis?
10. Sammenfaller resultatene i denne studien med resultatene i andre tilgjengelige studier?

NB: Dette er bare spørsmålene til sjekklisten.

For fullstendig versjon henviser vi til www.kunnskapssenteret.no (2008).

Vedlegg 10 SJEKKLISTE FOR VURDERING AV EN RANDOMISERT KONTROLLERT STUDIE (RCT)

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er problemstillingen i studien klart formulert?
2. Er en randomisert kontrollert studie et velegnet design for å besvare spørsmålet?

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE

3. Ble utvalget fordelt til de ulike gruppene ved bruk av tilfredsstillende randomiseringsprosedyre?
4. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som evalueres?
5. Ble deltakere, helsepersonell og utfallsmåler blindet mht. gruppetilhørighet?
6. Ble alle deltakerne gjort rede for ved slutten av studien?

HVA FORTELLER RESULTATENE?

7. Hva er resultatene?
8. Hvor presise er resultatene?

NB: Dette er bare spørsmålene til sjekklisten.

For fullstendig versjon henviser vi til www.kunnskapssenteret.no (2008).